

Faculté de Médecine de Paris

Année 1895

THÈSE

N°

223

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 3 avril 1895, à 1 heure

PAR DUCROS

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS

IMPERFORATIONS ET RÉTRÉCISSEMENTS CONGÉNITAUX
DE L'INTESTIN GRÊLE

Président : M. PINARD, professeur.

*Juges : MM. | TERRIER, professeur
| RICARD, VARNIER, agrégés*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

45, Rue Racine, 15

1895

Handwritten text at the top left corner, possibly a name or title, including the word "Caden".

199

Faculté de Médecine de Paris

Année 1895

THÈSE

N°

223

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 3 avril 1895, à 1 heure

Par DUCROS

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS

IMPERFORATIONS ET RÉTRÉCISSEMENTS CONGÉNITAUX DE L'INTESTIN GRÊLE

Président : M. PINARD, professeur.

*Juges : MM. { TERRIER, professeur.
RICARD, VARNIER, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1895

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	TERRIER.
Pharmacologie	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBENE
Pathologie comparée et expérimentale	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
	TILLAX.
Clinique chirurgicale	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM. ALBARRAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRÉ	FAUCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MENETIER	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NELATON	SEBILEAU
BRISSAUD	GLEY	NETTER.	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTEMESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DEJERINE	MARFAN	REITTERER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'en end leur donner aucune approbation ni improbation.

BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE PARIS

CI, DÉPOSÉ, 1811, 31

2001

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté de médecine de Paris

Membre de l'Académie de médecine

Officier de la Légion d'honneur, etc.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553820_0053

AVANT-PROPOS

Ayant eu l'occasion, grâce à l'obligeance de M. Potocki, d'examiner l'intestin d'un nouveau-né, mort d'imperforation, nous avons pensé à faire de cette question le sujet de notre thèse inaugurale.

En effet, les auteurs classiques, que nous avons consulté, restent pour la plupart muets sur cette malformation congénitale. Si les imperforations complètes ou incomplètes de l'anus et du rectum sont bien connues et bien décrites, celles de l'intestin grêle ne le sont point également. Le *Dictionnaire de chirurgie* de M. Jacqoud ; le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*; le *Nouveau Traité de chirurgie*, ainsi que les *Traité spéciaux des maladies de l'enfance*, signalent en passant le rétrécissement congénital de l'intestin grêle, mais ne parlent guère de son oblitération. Il y avait donc là une lacune. Faire mieux connaître ces anomalies, tel a été notre but en entreprenant ce travail.

Il se divise en cinq chapitres.

Le premier donne les notions embryologiques indispensables à l'étude de cette malformation congénitale; elles sont suivies de quelques considérations sur l'intestin du fœtus et de l'enfant à terme.

Le second décrit les formes anatomo-pathologiques rencontrées jusqu'ici avec les lésions qui les accompagnent.

Les troisième, quatrième et cinquième chapitres sont respectivement consacrés aux symptômes, au diagnostic et au traitement.

Mais, avant de commencer, nous sommes heureux d'adresser à tous nos maîtres, et en particulier à MM. Charpy, Morel, Tapie de Toulouse, à MM. Mathias Duval et Reclus de Paris, nos remerciements pour la bienveillance qu'ils nous ont témoignée.

Nous remercions d'une façon toute particulière M. Potocki de l'extrême bonté dont il n'a cessé d'user à notre égard, des services qu'il nous a rendu et d'avoir bien voulu nous communiquer l'observation inédite que nous publions à la fin de ce travail.

Que M. le professeur Pinard reçoive aussi l'expression de notre respectueuse gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

IMPERFORATIONS
ET
RÉTRÉCISSEMENTS CONGÉNITAUX
DE L'INTESTIN GRÊLE

EMBRYOGÉNIE

Pendant longtemps, le développement du tube digestif a été entouré d'obscurités. Si l'on consulte les travaux d'Oken et de Meckel (*Manuel d'anat. g.*), on voit qu'à l'époque où écrivaient ces anatomistes l'opinion la plus accréditée était que le tube intestinal se développait par deux portions, s'étendant en sens opposé à partir de la vésicule ombilicale pour former l'un la partie supérieure, l'autre la partie inférieure du canal digestif. Plus tard les travaux de Baer, de Reichert, de Coste, refutèrent ces erreurs et apportèrent dans l'étude du développement de l'intestin beaucoup de faits nouveaux. Mais cette étude a été surtout élucidée dans les temps modernes par les

savantes recherches de Müller, Toldt, His, Hartmann, Hermann et Tourneux.

Le tube digestif dérive directement du feuillet interne de la vésicule blastodermique et sa formation est intimement liée au développement de la forme extérieure du corps. Tout à fait au début, aucune limite ne sépare l'aire embryonnaire proprement dite qui formera plus tard le corps de l'embryon, de la portion extra-embryonnaire du blastoderme. Dès le premier jour, cette délimitation s'établit par une invagination, qui commence au devant de l'extrémité céphalique de l'embryon, la circonscrit, et à laquelle on donne le nom de *sillon marginal céphalique*. L'ectoderme accolé au feuillet externe du mésoderme, formant avec lui *la somatopleure*, se déprime de telle façon que le fond de la dépression est dirigé vers le bas contre le vitellus qu'il resserre. Le même phénomène se produit à l'extrémité caudale de l'embryon et aboutit à la formation du *sillon caudal marginal*; puis l'invagination envahit les côtés latéraux de l'embryon, qui désormais se trouve parfaitement délimité.

Pendant que la lame somatique se plisse ainsi pour former les parois latérales et ventrale extérieures de l'embryon, la lame splanchnique intérieure formée de l'accolement du feuillet interne du mésoderme et de l'endoderme subit des transformations analogues dont le résultat est la formation du tube digestif. Elle forme comme la lame somatique un repli antérieur, un repli postérieur et deux replis latéraux. *et qu'on appelle* Au moment où se forme le sillon marginal céphalique,

a partie correspondante de la lame splachnique se transforme en un tube terminé en cul-de-sac en avant, et appelé *intestin céphalique ou antérieur* et un petit orifice nommé *adhitus antérieur* le fait communiquer avec la portion moyenne du tube digestif et par suite avec la vésicule ombilicale. Au troisième jour de l'incubation, le même phénomène a lieu à l'extrémité postérieure, où se forme, aux dépens de la splachnopleure, *l'intestin postérieur ou terminal* ; l'orifice qui conduit dans ce cul-de-sac s'appelle *l'adhitus posterior*.

La partie du tube digestif comprise entre ces deux orifices forme tout d'abord *une gouttière dite intestinale*, résultat de la production des sillons latéraux et longtemps elle reste sous forme d'une simple lame aplatie. Plus tard, ces replis latéraux de la lame splachnique se rapprochant de plus en plus, la gouttière intestinale devient de plus en plus profonde, et elle finit à la suite du rapprochement, puis de la soudure de ses lèvres, par se fermer en un tube qui n'est autre que le *canal intestinal lui-même*. Toutefois, en une petite région, la gouttière intestinale ne se ferme pas, et là, la paroi du tube digestif reste en continuité par l'intermédiaire d'un pédicule creux, avec la partie extra-embryonnaire de la lame splachnique, c'est-à-dire avec la *vésicule ombilicale* ; le pédicule creux devient désormais le *canal vitellin* ; d'un bord très large, il se rétrécit peu à peu par suite de la fermeture de *l'ombilic-cutané* de l'embryon, par suite de la formation des parois centrales de l'embryon.

Voilà donc le tube intestinal constitué aux dépens de la portion de la splachnopleure qui se trouve immédiate-

ment au-dessous de la corde dorsale. Il reste maintenant à suivre le développement des diverses parties de l'appareil de la digestion, qui vont toutes émaner de ce tube intestinal primitif. Je laisse de côté la formation des extrémités supérieures et inférieures, c'est-à-dire de la bouche et du pharynx, du rectum et de l'anوس, dont je n'ai pas à m'occuper ici. Je n'envisagerai que les organes issus de la portion du tube primitif comprise entre l'adhitus antérieur et l'adhitus postérieur, et qu'on désigne sous le nom *d'intestin moyen*.

Il importe d'abord de remarquer que cet intestin moyen, adossé à la corde dorsale, est uni à cette corde par une bande de tissu mésodermique. Cela se conçoit aisément, si l'on considère que la splanchnopleure qui vient de former l'intestin est elle-même constituée par deux feuillets : 1° un feuillet intérieur ou *endodermique* ; 2° un feuillet extérieur ou *mésodermique*. Le tube intestinal possède donc déjà un *mésentère* qui l'entoure et qui l'unit à la paroi dorsale de l'embryon ; cette lame mésodermique, appelée *mésentère dorsal*, formera dans un stade plus avancé tous les mésos des diverses parties de l'appareil digestif.

La différenciation du tube primitif en diverses parties placées les unes derrière les autres, commence par l'apparition de l'estomac. Vers la fin de la quatrième semaine, on voit le tube intestinal présenter une dilatation en forme de cornemuse, dont le grand axe se confond avec celui du canal digestif lui-même, situé par conséquent dans le plan vertical médian antéro-postérieur et présentant un bord convexe appliqué contre la

colonne vertébrale, et un bord antérieur concave ; le bord postérieur devient la grande courbure, le bord antérieur formera la petite courbure.

La partie du tube qui fait suite à l'estomac s'est beaucoup allongée et décrit un trajet sinueux. L'intestin, à partir de l'estomac, se dirige d'abord en arrière, où il est fixé par un méso ; cette première partie constitue le duodénum primitif ; puis il se recourbe en avant et descend, en formant une anse longue, formée d'une branche descendante et d'une branche ascendante, toutes deux parallèles. L'extrémité de la branche ascendante arrive au contact de la colonne vertébrale ; puis se dirige en bas, en restant accolée à la face dorsale du corps et termine ainsi le canal digestif. Au sommet de cette anse, dite primitive, s'insère le canal vitellin de la vésicule ombilicale. Dès lors, il est facile de se rendre compte de la formation des diverses parties de l'intestin de l'adulte. En effet, à l'union du tiers antérieur et des deux tiers postérieurs de la branche ascendante, se montre un léger renflement ovalaire, qui est la première ébauche du cœcum et établit une limite entre le gros intestin et l'intestin grêle. Celui-ci donc se développe aux dépens de la branche descendante et du tiers antérieur de la branche ascendante ; le reste de l'anse primitive forme le gros intestin ; l'S iliaque et le rectum sont fournis par la partie de l'intestin primitif, qui se trouve accolée à la paroi dorsale, au-dessous de l'ansé. Il en résulte que le canal vitellin s'attache sur cette partie de l'intestin primitif, qui deviendra plus tard l'iléon (Kolliker).

Il est à remarquer en outre que le sommet de cette

anse s'engage avec les circonvolutions intestinales, qu'il forme par son allongement, dans le cordon ombilical, attiré par le canal vitellin dégénéré en une corde fibreuse.

Il résulte ainsi de la description ci-dessus que le tube intestinal est fixé en quatre points contre la colonne vertébrale et la paroi abdominale :

- 1° A son extrémité supérieure ;
- 2° A la fin du duodénum, à l'angle duodéno-jéjunal ;
- 3° Au niveau du diverticule qui va à la vésicule ombilicale ;
- 4° A son extrémité inférieure.

Ces points de fixation expliquent, d'après Hartmann, les importantes modifications que l'estomac et le cœcum en s'allongeant subissent dans leur position.

Nous avons dit plus haut que l'estomac était situé verticalement ; à partir du commencement du troisième mois de la vie fœtale, on voit cet organe éprouver une double rotation à la suite de laquelle son bord antérieur concave (petite courbure) est tourné à droite, tandis que son bord postérieur (grande courbure) est porté à gauche ; sa face gauche fixée par le ligament suspendu ne peut se déplacer et l'anse duodénale constituée est portée à droite dans sa position définitive avec une *légère torsion* de son angle terminal.

La portion de la grande anse primitive, située entre l'attache jéjuno-duodénale et le canal ombilical, fixée à ses deux extrémités, ne peut par son allongement que produire des flexuosités, des circonvolutions, mais pas de torsion. Et, en effet, l'ensemble de l'intestin grêle se

réunit en un paquet occupant la cavité somatique.

Mais il n'en est plus de même de la branche inférieure de l'anse primitive et du cœcum. On sait que ces intestins, malgré leur origine, occupent chez l'adulte une situation plus élevée que celle de l'iléon, dont ils ne sont cependant que la continuation inférieure. Il y a donc durant la vie intra-utérine *une torsion de ces organes* et une *migration du cœcum*.

D'après Hartmann, cette torsion est vraisemblablement liée au développement de la deuxième portion de la grande anse intestinale et à la migration du cœcum.

La deuxième partie de l'anse mésentérique supérieure (intestin grêle, cœcum, côlon ascendant et première partie du côlon transverse), n'est pas fixée à ses deux extrémités comme la première ; seule son extrémité ombilicale est fixe ; son autre extrémité au contraire est mobile ; le cœcum primitivement à gauche de l'ombilic est refoulé en haut et ne tarde pas à se porter à droite vers l'épigastre, puis l'hypocondre droit, se mettant successivement en rapport avec la face inférieure du foie, le flanc et la fosse iliaque du côté droit ; il est possible que ce résultat soit produit par le développement de la partie mésentérique inférieure du gros intestin, qui située profondément dans l'hypocondre gauche, apparaît en s'allongeant vers l'épigastre, refoulant partant à droite la portion d'intestin qui lui fait suite... Par suite de cette migration à droite et en haut, le méso de la grande anse primitive décrit forcément une évolution autour de ses deux points fixes (ligament suspenseur et canal vitellin) et vient se placer au-devant du duodénum avec les vais-

seaux qu'il entraîne... Plus tard lorsque les organes ont pris leur place définitive, il se fait entre les feuillets péritonéaux des adhérences secondaires si bien que la troisième portion du duodénum semble répondre à l'insertion du mésocôlon transverse et du mésentère, soit du pédicule de la grande anse primitive ; la fossette duodéno-jéjunale est, croyons-nous, le dernier vestige de cette soudure ; elle tend elle-même à disparaître avec l'âge et presque constante chez le fœtus ou le nouveau-né elle manque le plus souvent chez l'adulte. »

Ceci nous amène à parler du développement et des transformations du *mésentère*. Nous avons vu qu'il consistait primitivement en une lame verticale suivant l'axe du corps comme le tube intestinal qu'il recouvre et unit à la paroi dorsale ; c'est le *mésentère dorsal*. Cet organe subit naturellement l'influence des modifications des diverses parties du tube digestif. A l'estomac, le mésogastre s'allonge et éprouve les mêmes changements que lui. Inséré sur le bord convexe tout d'abord postérieur, il suit passivement cette grande courbure de l'estomac ; pendant la rotation de celui-ci ; mais pour y parvenir, il s'étale en une lame située derrière la poche stomacale formant ainsi l'*arrière-cavité des épiploons*. Au niveau du duodénum, il s'étale en un petit éventail dont le sommet correspond au point fixé de cet intestin, puis se soude largement dans toute son étendue avec le péritoine de la paroi abdominale ; il en résulte que le duodénum primitivement mobile, devient immobile. Le mésentère de l'intestin grêle se dispose en jabot plissé, parce que sa ligne d'insertion à l'intestin s'allonge beaucoup plus

que son insertion à la paroi abdominale postérieure. Mais là il éprouve en outre des modifications résultant de son accollement ou de sa soudure avec la paroi abdominale postérieure et les organes voisins. Plus bas, au niveau de l'insertion du canal vitellin à l'iléon, il subit une couture brusque vers le haut, entraîné par la migration du cœcum, comme nous le disions ci-dessus.

Le mésentère ainsi entraîné au devant du duodénum n'est autre que le *mésocôlon ascendant et transverse* qui se soude là sur une certaine étendue avec le péritoine qui recouvre le duodénum et la paroi abdominale postérieure et acquiert ainsi une insertion secondaire nouvelle étendue de droite à gauche. Le mésentère du *cœcum* contracte également des soudures plus ou moins étendues avec le péritoine de la paroi abdominale postérieure, ce qui fait que cet organe possède un méso plus ou moins court ou n'en possède point.

Développement histologique des tuniques du tube digestif. — La paroi intestinale étant formée des deux feuillets endodermique et mésodermique, chacun de ces feuillets donne naissance à une partie des tissus qui la composent. Les épithéliums descendent directement du feuillet interne du blastoderme. Le chorion de la muqueuse, les tuniques celluleuses, musculuse et muqueuse se forment aux dépens du feuillet moyen.

L'épithélium est au début formé d'un seul plan de cellules pavimenteuses qui se transforment plus tard en cellules cylindriques disposées sur une seule assise; cet épithélium cylindrique se stratifie ensuite, puis redevient finalement simple et unistratifié.

L'ordre suivant lequel apparaissent les organes est le suivant : 1° faisceaux circulaires de la muqueuse ; 2° chorion ; 3° plexus d'Auerbach ; 4° premiers rudiments des glandes et faisceaux longitudinaux de la musculuse ; 5° musculuse muqueuse et follicules clos.

Les glandes commencent à se montrer à partir du troisième mois. Elles débutent par une sorte de réseau de la profondeur duquel s'élèvent des cloisons ou sorte de plis du feuillet intestino-glandulaire qui se produisent entre les papilles. Ce mode de formation par épaissement des villosités à partir de la base et cloisonnement successif appartient à l'estomac et à l'intestin grêle. Finalement elles sont constituées par des tubes creux. Au sixième mois ce travail est achevé.

Anatomie de l'intestin du fœtus et du nouveau-né. — Il n'entre pas dans notre sujet de faire l'anatomie descriptive du canal intestinal. Mais il nous a paru utile de faire suivre le développement de cet appareil d'un paragraphe indiquant les différences qu'il présente chez le fœtus et chez l'adulte.

Chez un fœtus de 6 mois, le tube intestinal offre des proportions à peu près semblables à celles qu'offriront chez l'adulte les différentes parties qui le constituent. Ainsi à cette époque les circonvolutions de l'intestin grêle sont fort nombreuses, les bosselures du gros intestin sont formées et le rapport de l'intestin grêle et du gros intestin, est : 8 à 6 (Haller, Meckel). Voici d'après Broca la disposition du canal digestif chez un fœtus normal de 6 mois : « Le rectum est au milieu du détroit supérieur. Au-dessus de lui l'S iliaque s'élève verticalement à 71.

millimètres de haut, jusqu'au contact de la face inférieure du mésentère, sur la ligne médiane de la colonne vertébrale. Là commence un coude, et l'intestin se porte, presque transversal, mais un peu oblique en bas, jusqu'au niveau du rein gauche. Là, nouveau coude et l'anse revient, au contact de la précédente d'abord, dirigée de gauche à droite, puis de haut en bas jusqu'à la symphyse sacro-iliaque droite. Là, elle se recourbe de nouveau, rampe dans la fosse iliaque et parvient au rein droit où commence le mésocôlon transverse. L'anse que je viens de décrire est fixée dans la portion ascendante par un méso vertical qui l'unit, de près, à la colonne vertébrale ; le reste de l'anse se soulève sans peine de bas en haut et est fixé à un méso très lâche qui va de la base du sacrum à l'extrémité inférieure du rein. »

Telle est la disposition de l'S iliaque du rectum ; mais pour le colon iliaque en particulier. M. Broca a trouvé 5 variétés différentes que nous jugeons inutile de reproduire ; l'S iliaque forme d'une façon générale une longue anse en oméga, dont la partie moyenne occupe parfois une partie de la fosse iliaque droite.

« Arrivé à l'extrémité inférieure du rein gauche, l'intestin devient côlon descendant et possède un méso très court. Rien de spécial pour le côlon transverse qui longe la grande courbure de l'estomac auquel il est uni de très près. Le coude droit du côlon se fait au niveau de la première portion du duodénum, au bord droit du grand épiploon et de l'épiploon gastro-hépatique. Là commence un côlon ascendant très peu flottant, long seulement de

25 millimètres ; il aboutit au cœcum situé, au-dessus de l'épine iliaque antérieure et supérieure. »

Le cœcum se trouve entre le foie et le rein, comme l'a montré Trèves, entre la face antérieure du rein et la face postéro-inférieure du foie, où il se creuse une fossette. D'après Trèves, cette situation n'existerait que jusqu'au troisième mois. Broca a prouvé qu'elle existait jusqu'au septième mois. Le cœcum est libre de tout lien qui l'unisse au foie, et il est à une distance variable, mais ordinairement très courte, de l'insertion droite du méso-colon transverse qui l'unit à l'épiploon gastro-hépatique et au grand épiploon. La distance entre le cœcum et le bord droit de l'insertion colique de ces sèreuses est environ de 2 centimèt. $1/2$. L'appendice long de 3 centimètres est tantôt en avant, tantôt en arrière. Il occupe l'extrémité la plus déclive du cul-de-sac coecal et lui fait directement suite en bas, ce qui n'existe pas chez l'adulte où l'appendice émerge de la paroi latérale externe et est très rapproché de la région iléo-cœcale et souvent en rapport avec la partie inférieure de l'intestin grêle (Tuffier).

Chez un fœtus de 5 mois, on a vu que l'intestin grêle occupe la fosse iliaque droite, et de là remonte vers le cœcum en passant devant le rein. Le mésentère est très court à son bord adhérent et s'abrite au côté droit de la colonne vertébrale au milieu du bord interne du rein droit. Sa dernière anse a été trouvée au-dessous du cœcum (Broca).

Le duodénium présente sur le bord gauche de sa portion *ascendante* une fossette dite *duodéno-jéjunale*,

décrite par Hartmann, Haller, Trèves, etc. Dans sa forme la plus typique, cette fossette est située sur la partie latérale gauche et postérieure de la portion ascendante du duodénum; elle est limitée à gauche par un repli péritonéal, dont la partie adhérente se continue avec le péritoine postérieur qui recouvre le rein et va constituer à gauche le feuillet droit du côlon descendant, en haut le feuillet inférieur du côlon transverse. Le bord libre de ce pli a une forme semi-lunaire; sa corne inférieure vient se perdre sur la face antérieure de la dernière portion du duodénum.

La supérieure va, au contraire, se cacher en arrière du bord gauche de cette partie de l'intestin, si bien que la portion ascendante du duodénum semble émarger du péritoine postérieur au niveau de cette fossette. Cette fossette est toujours très nette chez le fœtus et le nouveau-né, mais tend à disparaître avec l'âge (Hartmann).

Chez l'enfant à terme, les mêmes dispositions se montrent avec toutefois quelques modifications. Ce qui frappe tout d'abord, c'est l'exiguité de l'estomac et la longueur de l'intestin grêle. Si l'on examine le duodénum, on constate que son angle supérieur ou duodéno-pylorique se trouve sur le même niveau que l'angle duodéno-jéjunal. Ce niveau répond à la première vertèbre lombaire.

Des trois formes du duodénum, annulaire, en U, en V, c'est la forme annulaire qui se retrouve presque toujours (Jonnesco). Les fossettes duodéno-jéjunales sont très visibles.

Le cœcum est haut dans la fosse iliaque droite, mais a

quitté la face inférieure du foie, l'appendice cæcal est très long et possède un mésentère.

Le colon ascendant est extrêmement court. Rejeté vers les parties profondes par le développement de l'intestin grêle, le colon transverse est aussi peu considérable, et souvent même, au lieu de gagner pour descendre, le bord externe du rein, il se réfléchit sur sa face antérieure.

L'S iliaque est très développé et forme une grande anse en oméga occupant une partie de la fosse iliaque droite. Cette longue diversion iliaque n'est pas constante mais du moins fréquente.

Les rapports du péritoine avec les divers mésentères sont variables. Cela se conçoit aisément, si l'on tient compte du développement de ces organes que nous avons décrit plus haut. Nous avons vu, en effet, qu'après la torsion de l'intestin grêle, les mésocolons ascendant et transverse, le mésocœcum contractaient des adhérences avec le péritoine dorsal; or, l'étendue de ces adhérences n'est pas la même chez tous les nouveau-nés, et il en résulte que ces mésentères sont plus ou moins longs ou même ont disparu comme celui du cœcum.

Le grand épiploon peut être court.

La longueur du tube digestif est de huit fois la longueur du corps (Sappey).

Sur certains enfants, on peut constater la persistance du conduit vitello-intestinal, dans une proportion de 1 sur 80 (Angier). Son point d'insertion s'éloigne d'autant plus du cœcum, que l'âge du fœtus est plus avancé. Après la naissance il s'éloigne aussi du cœcum avec les progrès de l'âge. Il en résulte que son point d'insertion varie

dans des limites assez étendues. En général, il s'insère au niveau de l'union du tiers inférieur de l'iléon avec le tiers moyen, soit 0,65 ou 0,69 centimètres à partir du cœcum.

La muqueuse intestinale présente les caractères suivants. Au duodénum elle offre un aspect rosé qui se prolonge dans le jéjunum et qui est moins remarquable à l'iléon. Les valvules conniventes descendent plus bas que chez l'adulte. La muqueuse du gros intestin est colorée en vert par le méconium.

La valvule iléo-cœcale est assez saillante et l'ouverture qu'elle circonscrit extrêmement étroite. Chez le plus grand nombre des enfants, une plume de corbeau y pénètre à peine (Billard).

Le contenu intestinal est constitué par le *méconium*. Celui-ci est le résultat du mélange des matières suivantes: 1° Débris épithéliaux résultant de la formation et du développement des tuniques digestives (estomac, bouche, œsophage, intestin; 2° Sécrétions muqueuses des glandes de ces mêmes tuniques; 3° Sécrétions diverses des glandes annexes du tube digestif (foie, pancréas); 4° Liquide amniotique, dégluti par l'enfant, avec les substances que ce liquide contient.

Le méconium commence à s'accumuler vers le troisième mois de la vie intra-utérine: nous avons vu plus haut que la muqueuse intestinale se développe précisément à cette période. Il se présente alors sous la forme d'une substance grisâtre, visqueuse, se rencontrant tout d'abord sur la surface de l'estomac, puis sur le duodénum où il est très manifeste au quatrième mois. Ce mode d'appari-

tion est en rapport avec ce que nous savons de la formation des tuniques du tube digestif qui débute par les parties supérieures de ce conduit, puis descend ultérieurement vers les parties inférieures. Au cinquième mois, il occupe l'intestin grêle et commence à prendre une teinte jaunâtre sous l'influence de la bile que le foie commence à sécréter. Pendant le cinquième et le sixième mois, le méconium descend peu à peu dans toute la longueur de l'intestin grêle ; puis dans le cœcum, en prenant une teinte verdâtre de plus en plus prononcée ; c'est enfin vers les septième et huitième mois surtout qu'occupant le gros intestin et vers le terme de la grossesse la fin de cet intestin et le rectum, il acquiert cette consistance visqueuse, épaisse, tenace et cette teinte d'un brun vert très foncé qui le caractérisent au moment de la naissance de l'enfant.

Ces différences dans la consistance et la couleur tiennent au mode de constitution et à la composition de cette matière. En effet, jusqu'au troisième mois il est entièrement composé de mucus et d'épithéliums prismatiques et conserve ce caractère pendant toute la gestation au-dessus du canal cholédoque. Ces épithéliums sont ou des cellules isolées ou des gaines encore entières, reproduisant la forme des villosités dont elles se sont détachées ou des lambeaux de celles qui tapissent l'estomac. Le mucus est neutre ou légèrement acide. Au microscope, on voit le mucus sous l'apparence de stries fines, parallèles, onduleuses, tantôt rapprochées, tantôt écartées, renfermant une grande quantité de granulations moléculaires, grisâtres, très petites, assez uniformément disséminées et

quelques granulations graisseuses de couleur jaunâtre; puis des cellules épithéliales prismatiques ou cylindriques, isolées ou réunies par groupes, ordinairement déformées, granuleuses et dépourvues de noyau apparent; le plateau de l'extrémité libre est cependant quelquefois visible.

Vers le milieu de la grossesse, le foie commence à sécréter la bile, d'abord en petite quantité, puis plus abondamment. Dès lors le méconium présente à l'analyse chimique et microscopique les caractères de la bile, qui s'ajoutent aux précédents. Sa coloration est brun vert foncé; mais quelquefois elle est striée de jaune et parfois aussi uniformément.

Lorsqu'on examine au *microscope* une petite quantité de méconium étalé sur une lame de verre et dilué dans de l'eau ou un mélange d'eau et de glycérine, on aperçoit comme éléments essentiels, en dehors de ceux que nous avons énumérés plus haut, des *corpuscules de matière colorante verte* (biliverdine), la plupart assez volumineux (15 à 20 μ de diamètre en moyenne, mais souvent plus gros), de forme irrégulièrement polyédrique, à angles arrondis, se rapprochant de l'ovoïde; à côté, on trouve très souvent, mais non constamment, des *cristaux de cholestérine*, très faciles à reconnaître à leur forme en tablette rectangulaire dont un des côtés présente ordinairement une échancrure également rectangulaire, en carte de visite. Pour compléter ces détails, on rencontre aussi une certaine quantité de poils, fins et soyeux, provenant de la déglutition du liquide amniotique. Les cellules épithéliales sont colorées en jaune.

Au point de vue chimique, le méconium contient,

d'après Gauthier, des pigments biliaires, de la cholestérine, de la graisse et de la mucine; les pigments biliaires sont constitués par de la bilirubine cristallisée et de la biliverdine. Comme substances secondaires, des acides biliaires, entre autres de l'acide taurocholique, quelques acides gras, des sels minéraux, tels que chlorures et sulfates alcalins, phosphates de chaux et de magnésie. Les corps chimiques caractéristiques du méconium sont donc les produits biliaires, et pour faire la recherche du méconium, il suffit de s'assurer de la présence de la bilirubine et de la biliverdine.

Dans ce but on a recours à deux procédés : celui de Pettenkofer et celui de Gmelin. La *réaction de Pettenkofer* consiste à évaporer la liqueur soupçonnée contenir de la bile, puis on reprend le résidu sec par de l'alcool, on délaye l'extrait alcoolique desséché dans quelques gouttes d'eau, et l'on ajoute un petit excès de sucre en poudre, puis goutte à goutte et en refroidissant de l'acide sulfurique concentré jusqu'à ce que la dissolution qui se trouble redevienne limpide. La liqueur passe à l'orange, au carmin, puis au plus beau pourpre. Elle finit par jaunir lentement. L'eau en excès et la chaleur à 60° empêchent cette réaction. Le *procédé de Gmelin* fournit aussi un bon caractère pour reconnaître la bile lorsqu'elle est mélangée aux liquides organiques. Elle est très sensible, même à une grande dilution. Il suffit d'ajouter aux solutions aqueuses soupçonnées, ou mieux au produit de l'évaporation de cette liqueur acidulée épuisé par du chloroforme chaud, que l'on évapore ensuite un peu d'acide azotique chargé de vapeurs nitreuses. Dans ces

conditions, on voit successivement apparaître les teintes verte, bleue, violette, rouge et jaune, qui caractérisent la bilirubine et ses produits secondaires d'oxydation (Gauthier).

SYMPTOMES

I. — OBLITÉRATIONS.

Chez le nouveau-né, comme chez l'adulte, l'imperforation donne lieu à un ensemble de phénomènes que l'on range habituellement en deux classes : les signes fonctionnels et les signes physiques, les premiers fournis par l'évolution morbide, les autres recherchés par le médecin.

Au moment de la naissance, il est fort rare que l'attention du praticien soit portée vers l'imperforation de l'intestin grêle, car d'une part cette affection est très rare, et en outre les enfants qui en sont atteints sont le plus souvent bien conformés extérieurement, parfois même vigoureux et de belle carnation, ne présentant pas le moindre signe de souffrance. Rien ne trahit au dehors la lésion du dedans. Mais dans un certain nombre de circonstances, les observateurs signalent quelques symptômes que l'enfant présente dès sa naissance. Druitt a vu le ventre tuméfié dans sa partie supérieure et les veines

abdominales sous-cutanées anormalement développées. Billard remarque une teinte ictérique de la peau. Depaul et quelques auteurs ont constaté que l'enfant était chétif, avec une circulation lente, des mouvements faibles, des cris faibles et plaintifs.

Parfois le nouveau-né prend le sein avec répugnance ou bien le prend tardivement ou le refuse tout à fait.

Dans le cas de Craig, la mère avait déjà perdu quelques années auparavant un autre enfant d'obstruction intestinale congénitale ; on peut donc tenir compte de ce fait, s'il se présente.

Mais ces faits sont rares ; d'ordinaire le médecin est appelé soit parce que l'enfant a vomi, soit parce qu'il n'a pas encore rendu de selles de méconium. La première manifestation de l'atrésie, c'est le vomissement. Il survient dès la naissance ou quelques heures après (5 heures, 8 heures), en général le jour même ou le lendemain de bonne heure. L'enfant rend tout le lait qu'il avait bu dans les premiers moments, ou s'il n'a pas pris le sein rejette des matières glaireuses ou légèrement jaunâtres. Sollicité par sa mère, il reprend volontiers le sein mais c'est encore sans profit ; le rejet suit de près l'ingestion. Les auteurs anciens disent que l'eau sucrée est mieux supportée ; aujourd'hui cette pratique est abandonnée.

Ces premiers vomissements ne sont guère douloureux ; l'enfant ne paraît pas en souffrir. Le moment de leur apparition est en général en rapport avec le siège de l'oblitération ; très précoces, très rebelles dès la naissance, ils doivent faire soupçonner un obstacle situé haut dans le trajet intestinal ; certaines observations que nous avons recueillies

viennent à l'appui de cette manière de voir ; dans ces cas l'obstacle est constitué par une oblitération siégeant au duodénum ou à l'origine du jéjunum par exemple ; mais un rétrécissement siégeant à ces niveaux ne produit pas le même résultat. Toutefois, il faut savoir qu'il y a de grandes variations sous le rapport du moment de leur apparition soit du mode de leur succession ; elles dépendent des aptitudes individuelles ; c'est ainsi que les enfants forts, vigoureux, ont des réactions plus vives, des vomissements plus intenses et qu'on les voit succomber au troisième jour alors que certains enfants très chétifs, nés prématurément, ont traîné leur existence jusqu'au sixième, septième jour (Lobligeois).

Chez certains, on remarque qu'ils vomissent une ou deux fois au début, puis les rejets alimentaires n'ont pas lieu pendant 24, 36 heures, et reprennent au bout de ce temps. Les alternatives sont manifestes dans un cas où l'oblitération siégeait à 70 centimètres du pylore. Chez la plupart, les vomissements sont continus avec quelques rémissions irrégulières.

Dès le début, ils sont constitués, soit par des substances glaireuses, des mucosités incolores, soit par des matières visqueuses jaunâtres ; lorsque l'enfant a pris le sein, ce qui est le cas général, les liquides avalés viennent se joindre à ces substances ; toutefois il arrive qu'ils sont dès le commencement d'un brun noirâtre, ou semblables à du sang demi digéré, dans les cas d'oblitérations duodénales ou jéjunales, par suite d'hémorrhagies de la muqueuse stomacale produites par les efforts nauséux et la distension extrême.

Le second signe qui inspire les craintes à ce moment est l'absence complète des selles de *méconium* ; l'enfant n'a rien rendu à la naissance ; deux jours se passent on ne voit encore rien ; les langes sont nets.

C'est en vain qu'on prescrit des lavements ; ils n'ont aucun effet et n'aboutissent pas à l'expulsion de la moindre parcelle de *méconium*. L'eau de lavage ressort en entraînant quelques matières dont la nature est caractéristique. Parfois ce sont des mucosités blanchâtres très consistantes. Plus souvent ce sont des cylindres de mucus compact des fragments d'une substance grisâtre, demi solide, d'apparence muqueuse, ou bien des granules d'une matière caséiforme, épaisse, gluante, légèrement jaunâtre. Si l'on veut savoir les éléments que cette substance présente au microscope, on n'a qu'à se reporter plus haut à ce que nous avons dit à propos du *méconium* chez le fœtus, avant que les sécrétions biliaires ne soient venues s'y ajouter. L'absence des éléments de la bile soit à l'examen microscopique, soit à l'analyse chimique dans l'eau du lavement, l'absence complète du *méconium* constitue le symptôme fondamental de l'imperforation complète. Mais ce signe n'est pas absolu. En effet, dans deux cas, l'enfant rendit une quantité de *méconium* considérable, bien qu'il y eût une scission complète de l'intestin à 0,65 centimètres du pylore dans le premier (cas de Poelman) et une oblitération complète en cul-de-sac à 0,50 centimètres du cœcum dans le second (cas de Loyot). — Dans l'observation de Duparcque, l'eau du lavement ramena quelques parcelles d'une substance à demi concrète, d'une couleur vert foncé, d'une consistance poisseuse ;

l'introduction du doigt dans le rectum fit ensuite sortir un bouchon vert foncé, d'un pouce de long, de nature manifestement méconiale; son expulsion fut suivie du rejet de mucosités sanguinolentes, mais il ne parut plus de trace de méconium. — Enfin dans un quatrième cas, dû à Pied, de scission de l'intestin au niveau de l'angle duodéno-jéjunal l'enfant ne rendit jamais de méconium, mais on en trouva à l'autopsie dans le bout inférieur de l'intestin. Or, comme le nombre des cas d'oblitération au-dessous de l'ampoule de Water que nous avons recueilli s'élève à 40 et que la coïncidence du rejet de méconium est notée 4 fois, on peut dire que l'absence des selles méconiales manque dans un dixième des cas. Il est évident que ce qui précède ne s'applique nullement aux imperforations siégeant au-dessus de l'orifice du canal cholédoque; l'intestin est alors rempli de méconium.

A l'absence des selles se joint dans beaucoup de cas de l'anurie qu'on a expliqué de diverses façons. Lobligeois a vu le passage des urines complètement arrêté par la compression des uretères. La plupart des auteurs admettent un réflexe nerveux. D'autres l'attribuent à l'insuffisance d'absorption des liquides, à cause du rejet continu des boissons ingérées. Quelle qu'en soit la pathogénie, disons que l'anurie survient hâtivement, à tel point que bon nombre de nouveau-nés n'ont jamais uriné; tantôt elle s'établit le deuxième ou le troisième jour. — D'autres fois et cela durant toute l'affection, les petits malades n'émettent qu'une petite quantité d'urine.

A cette période initiale, les fonctions de la peau sont surexcitées; elle se recouvre de sueurs et prend une

teinte subictérique par résorption des produits biliaires.

Jusqu'ici l'état général est resté bon; il n'y a pas d'amaigrissement ni d'agitation nocturne chez les enfants bien constitués. Mais vers le second jour commence une nouvelle phase où l'occlusion intestinale devient évidente. Elle est caractérisée par la *douleur*, le *ballonnement* et la *nature stercorale* des vomissements.

La douleur peut exister dès la naissance, mais c'est fort rare, ordinairement elle s'accroît graduellement; tantôt elle présente un point localisé douloureux à la pression; le plus souvent elle est irradiée à tout l'abdomen et principalement à l'ombilic; la douleur à la pression manque presque toujours au début, mais plus tard, le ventre devient très sensible; une expression de souffrance envahit la physiognomie de l'enfant et la douleur produit une agitation continuelle qui le prive de sommeil et qui se manifeste par des cris et des plaintes. En général, il existe des crises paroxystiques constituées par des contractions violentes pendant lesquelles, les intestins, développés par la rétention des matières gazeuses et stercorales, se dessinent nettement sous la peau amaigrie et indiquent les souffrances qui les tourmentent. Des nausées suivies de l'expulsion d'une grande quantité de matières amènent une amélioration passagère se traduisant par la cessation des sueurs et une lourde somnolence.

Les matières vomies sont à cette phase d'une coloration brun, jaunâtre; ce sont des substances épaisses, semblables à des jaunes d'œufs (Gendron), ou bien plus liquides et de la même couleur (Billard); celle-ci peut être plus foncée et se rapprocher davantage de celle du

méconium; c'est ce qui arrive à un stade plus avancé où les vomissements sont bruns ou bien complètement verts (Depaul). Mais ils peuvent être aussi teintés en noir ou ressembler à du marc de café (Goodhart), ou enfin consister en une véritable hématomèse (Malassez). Leurs caractères se modifient encore à d'autres points de vue. Leur odeur, nulle au début, devient stercorale, infecte résultat des fermentations putrides qui s'accomplissent dans l'intestin; des gaz d'odeur repoussante sont émis avec les substances fécales, ou bien sous forme de renvois. Depuis qu'on applique l'antisepsie intestinale, ces fermentations sont moindres.

Le *ballonnement* apparaît avec la douleur. Tout d'abord modéré, il acquiert par la suite des dimensions énormes. Il commence et est surtout accentué à l'ombilic; on ne remarque pas les saillies ou proéminences distinctes, formées par une congestion méconiale dans le cœcum et le colon, comme cela se voit dans les imperforations de l'anus et du rectum; le relief des intestins grêles peut se remarquer principalement dans les régions iliaques. Néanmoins, on a vu le ventre uniformément ballonné (Loyot). Mais il l'est surtout dans les 2/3 supérieurs et les parties latérales offrent un moindre développement; ce fait a été observé par Lobligois; il est en rapport avec le signe indiqué par Laugier de l'occlusion de l'intestin grêle; dans cette affection, cet auteur admet que la région ombilicale est soulevée, l'abdomen globuleux et les flancs aplatis.

Lorsque le météorisme est considérable, il forme une voussure à l'épigastre (Thore). Dans ce cas, on voit après

l'ingestion d'un liquide l'estomac se gonfler manifestement.

La présence d'une tumeur dans l'une des fosses iliaques est un symptôme très rare. Il ne faut donc pas s'étonner de son absence.

Ce que nous venons de dire du ballonnement est le fait général, et s'applique à l'atrésie iléenne. Il faut savoir pourtant qu'exceptionnellement le ventre peut être peu développé.

Dans l'oblitération duodénale, au contraire, le ballonnement est peu considérable, ou du moins est limité à la région épigastrique.

Nous en avons fini avec les symptômes locaux, passons aux généraux. C'est le second jour d'ordinaire qu'ils se montrent. Amaigri par l'inanition, épuisé par les crises de vomissements, tourmenté par la souffrance, le petit malade ne tarde pas à tomber dans un état de dépression vitale, où toutes les fonctions de l'organisme sont bouleversées.

Les téguments rouges et chauds à l'origine, recouverts de sueurs réactionnelles, se refroidissent ; à l'excitation succède la sécheresse, l'âpreté et le relâchement ; le visage s'étire et se plombe, les yeux se creusent ; la peau devient ictérique et terreuse.

La circulation tombe dans un trouble profond ; gênée par le météorisme excessif, pervertie par la défaillance du cœur, l'empoisonnement et l'inanition de l'économie ; le pouls s'affaiblit surtout, rarement s'accélère devient petit et fréquent ; des congestions passives, multiples, se montrent dans les principaux viscères ; les parois abdo-

minales se recouvrent de développements veineux et deviennent violacées; le corps prend une teinte livide et bleuâtre; puis présente des marbrures et des vergetures, conséquence de la distension extrême du ventre.

Les organes respiratoires sont aussi atteints. L'abdomen énorme à la région épigastrique, déborde les fausses côtes, élargit la base du thorax, refoule le diaphragme, comprime les poumons et produit une dyspnée parfois intense; cette compression porte également sur le cœur, les gros vaisseaux, et contribue pour une part aux troubles circulatoires. On peut remarquer de la congestion des poumons avec râles d'œdème principalement aux deux bases; souvent dans la période ultime, à l'accélération pure et simple de la respiration s'ajoute une congestion pulmonaire généralisée qui précipite le dénouement.

Les accidents nerveux sont le résultat de l'irritation des nerfs mésentériques et intestinaux; cette irritation retentit sur tout le système sympathique abdominal et quelquefois même sur le bulbe et la moelle; les accidents sont d'autant plus accusés que l'irritation nerveuse est plus grande. Elle ébranle au loin le système nerveux et porte atteinte à toutes les grandes fonctions; on peut attribuer pour une part à cette perversion nerveuse les troubles respiratoires et circulatoires que nous venons de décrire. En dehors de ces manifestations, les phénomènes nerveux sont constitués par une dépression vitale considérable se traduisant par une faiblesse, une prostration extrême; la physionomie du petit malade exprime l'angoisse, le faciès est grippé et présente le type abdominal; les traits sont tirés; la température s'abaisse; les

extrémités se refroidissent et se cyanosent; la respiration s'accélère et devient anxieuse; par intervalles des sueurs froides s'exhalent de la peau; l'anurie est complète. Dans certaines circonstances, au lieu d'hypothermie, on constate de la fièvre, mais celle-ci ne se produit que par suite d'une complication, de péritonite, par exemple. L'amaigrissement, l'émaciation indiquent jusqu'à quel point la nutrition est pervertie.

A la période ultime, la moelle et le bulbe eux-mêmes sont atteints: des spasmes nerveux tétaniques, des crampes, des contractures apparaissent. L'anxiété de la respiration augmente. Aux vomissements vient s'ajouter parfois un hoquet persistant et extrêmement pénible: une sueur visqueuse recouvre le corps du petit moribond et la mort arrive dans le collapsus, vers le quatrième jour de la naissance. Beaucoup cependant meurent au troisième jour. La vie peut se prolonger jusqu'au septième jour; Hempel dit que l'enfant peut vivre 18 jours, nous n'avons trouvé cela que dans l'atrésie.

Le pronostic de l'oblitération complète est fatal dans l'immense majorité des cas. Il faut cependant citer ici les cas si extraordinaires signalés par Giraldès, dans lesquels les malades ont pu vivre très longtemps, en rejetant les matières fécales par leur bouche.

Il nous est impossible de dire si l'intervention opératoire peut être couronnée de succès. Car presque toutes les observations datent d'une époque où l'antisepsie était inconnue et où les malades sont morts de péritonite aiguë. Dans les cas récents que nous avons pu avoir, l'opération n'a été tentée que rarement et avec insuccès.

Toutefois dans le *Traité des maladies de l'enfant* de M. Baginski, nous trouvons une statistique d'opérations de Littré pratiquées sur des nouveau-nés pour des affections diverses, embouchures anormales du gros intestin, dans la vessie, le vagin, l'urèthre avec malformations du conduit digestif, absences totales du gros intestin, atrésies de ce même canal donnant 30 0/0 de succès.

II. — RÉTRÉCISSEMENTS.

La symptomatologie de l'imperforation par rétrécissement est extrêmement variable; déterminée par le degré de la sténose, elle suit toutes les variations de celle-ci et présente de nombreux intermédiaires entre l'occlusion aiguë et ces formes si lentes où la vie est possible pendant des années. Nous ne nous occuperons pas de ces cas extrêmes, mais d'un type de rétrécissement moyen.

D'une façon générale, les signes sont les mêmes que dans l'oblitération, mais ils n'atteignent point d'emblée les caractères de gravité extrême qui sont le propre de cette lésion. La maladie se prolonge plus longtemps, en présentant des crises de plus en plus complètes. Nous passons en revue les divers symptômes de l'occlusion, en signalant les différences qu'ils présentent dans le rétrécissement.

Le début est l'habitude semblable à celui de l'imperforation complète. L'enfant refuse le sein, le prend avec répugnance, ne prend que de l'eau sucrée, ou bien au

contraire tête volontiers. Il a parfois des vomissements dès la naissance et ne rend pas de méconium. Donc tout à fait à l'origine de l'affection, il est difficile de savoir à quoi l'on aura affaire. Mais déjà dès le second jour, on peut se faire une idée de la nature du mal. En effet, dans l'occlusion, les vomissements sont très précoces; et rarement commencent après 36 heures; si donc les rejets alimentaires ne surviennent qu'à cette date ou encore plus tard il y a des chances pour que ce soit un rétrécissement; dans ce dernier cas, en effet, ils sont tardifs et peuvent n'apparaître que dix jours après la naissance; mais ils se montrent d'habitude plus tôt.

Le signe tiré de l'évacuation du méconium a plus d'importance; tandis que l'absence est la règle, sauf de très rares exceptions (v. plus haut) dans l'occlusion, il en sort toujours une certaine quantité dans le rétrécissement; cette quantité est toujours moins considérable qu'à l'état normal, mais plus importante que dans l'occlusion; elle peut n'être pas rendue au moment ou peu après la naissance, mais elle est expulsée après 24 heures, 36 heures; l'effet du lavement est assuré et amène le rejet des matières méconiales; enfin, il faudra tenir compte des caractères particuliers que présente le méconium, dans les très rares circonstances où il accompagnait une oblitération et qui sont exposés plus haut (il s'agit ici, bien entendu, d'oblitérations siégeant au-dessous du canal cholédoque).

La façon, dont se succèdent les vomissements, est particulière; ils n'arrivent d'habitude qu'à de longs intervalles et n'offrent pas cette continuité persistante qu'on

remarque dans l'oblitération. Ils sont constitués par des matières glaireuses, blanchâtres, ou jaunâtres ou tout à fait jaunes ; ils peuvent présenter quelques striations en vert ou en noir, mais ne sont jamais complètement méconiaux.

La douleur est peu prononcée, diffuse ; elle se montre plus vive un certain temps après les tétées. Néanmoins on rencontre souvent un point douloureux localisé au niveau du rétrécissement. Il n'est pas rare que l'intestin soit animé de mouvements violents, attestant la nécessité d'efforts pour surmonter l'obstacle.

Le météorisme existe, mais présente un caractère assez net, c'est sa *mobilité*.

L'abdomen n'est pas très distendu ; le ballonnement est tardif ou ne se montre suffisamment prononcé que par périodes, pendant lesquelles existe de la constipation ; l'état habituel consiste en une flatulence ordinaire augmentant et diminuant tour à tour par suite d'une débâcle de matières fécales ; comme l'enfant ne prend que des aliments liquides, l'obstruction a moins de chances de se réaliser.

Les selles, peu abondantes, sont diarrhéiques et des gaz sont émis par l'anus, contrairement à ce qui s'observe dans l'occlusion ; ce qui surtout les caractérise, c'est leur évacuation irrégulière et anormale.

Cependant, des symptômes d'oblitération aiguë surviennent fréquemment, même à une période peu avancée, et emportent le petit malade.

L'état général est loin d'avoir une gravité extrême ; bien que les troubles digestifs, la lenteur des digestions

affaiblissent graduellement les forces ; l'enfant s'achemine vers un épuisement progressif, en passant par des alternatives d'amélioration et d'aggravation. La température oscille autour de la normale.

Cet état peut durer longtemps, 15, 20 jours, un mois, 2 mois. Puis la santé s'altère nettement ; l'amaigrissement devient considérable, l'atropsie s'installe avec tous ses caractères ; des infections secondaires s'établissent aux voies respiratoires, mais surtout dans le canal intestinal ; le ventre devient sensible, se ballonne ; la fièvre s'allume ; l'inflammation gagne le péritoine, soit lentement, soit brusquement par perforation et termine la scène, si une occlusion aiguë ou une phlegmasie pulmonaire n'ont pas précipité le dénouement.

Dans un cas, l'enfant meurt de tuberculose pulmonaire, après cinq mois de souffrances ; il vomissait presque tous les jours.

La marche présente deux types : *a*) ou bien, dès la naissance, l'affection débute par une phase aiguë et évolue ensuite chroniquement, *b*) ou bien elle prend une forme chronique pendant longtemps et se termine ensuite avec une allure aiguë.

La durée est très variable, selon l'étendue et le degré du rétrécissement, depuis 8 jours à plusieurs mois ; les sténoses peu prononcées sont compatibles avec une existence de plusieurs années : Chouet cite les cas d'un soldat de robuste constitution qui meurt d'une pleurésie double au régiment et présenta à l'autopsie un canal digestif très étroit surtout au niveau du colon dont le diamètre était au plus de deux centimètres.

Le pronostic, sans avoir la gravité de l'occlusion, est fatal, si l'on n'intervient pas, à plus ou moins longue échéance. Le cas précédent prouve que la vie est possible avec une réduction notable du calibre de l'intestin, mais ici on n'observe pas de rétrécissement brusque; le cours des matières peut être ralenti mais pas gêné; nous avons dit en commençant ce chapitre que nous n'avions pas l'intention de décrire ces cas extrêmes.

Il est intéressant de se demander quelle a été la cause de cette étroitesse congénitale de l'intestin. On ne peut faire que des hypothèses, car les antécédents manquent. Ce qui semblerait indiquer qu'elle était due à une sténose du colon transverse, c'est que le cœcum, de dimensions normales, était plus développé que les autres parties. Mais d'autre part, l'estomac et l'intestin grêle étaient aussi atrésiés, ce qui est en rapport avec un arrêt de développement de tout le tube digestif.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Etude des espèces anatomiques.

Avant toute considération étiologique, nous avons jugé convenable de distribuer méthodiquement les diverses formes d'imperforation congénitale de l'intestin grêle, de les étudier sous le rapport matériel, en présentant les caractères de leurs principales espèces. En recherchant dans les annales de la science un certain nombre de cas, nous n'avons pas l'intention d'avoir fait un inventaire complet, mais de réunir quelques matériaux dont l'ensemble puisse rendre compte des formes anatomo-pathologiques les plus ordinaires rencontrées jusqu'ici.

Et tout d'abord, il est nécessaire de bien définir ce que l'on entend par imperforation de l'intestin grêle; le langage tératologique n'assigne pas à ce terme un sens assez arrêté pour nous dispenser d'une explication préalable. On peut dire avec Geoffroy Saint-Hilaire que c'est une anomalie par occlusion ou rétrécissement congénitaux d'une cavité ou d'un canal organiques normalement

ouverts, aboutissant à l'empêchement fonctionnel. Cette conception de l'imperforation adoptée par la plupart des auteurs englobe la majorité des cas que nous exposons. Mais nous avons pensé utile d'étendre la signification de ce terme et d'ajouter à la double idée de rétrécissement et d'oblitération la notion de la scission de l'intestin grêle, que nous avons observé plusieurs fois dans les faits publiés; l'imperforation, au sens propre du mot, est en effet, la continuité de parties ordinairement disjointes; la division anormale au contraire est la disjonction de parties ordinairement continues; voilà pourquoi les tératologues font deux classes distinctes de ces anomalies. Ici, nous n'avons pas à tenir compte de ces distinctions, et nous plaçant à un point de vue plus pratique nous n'avons pas hésité à consacrer à la scission de l'intestin une place dans notre sujet.

Hâtons-nous de dire que les travaux relatifs à l'imperforation sont très peu nombreux. Nous avons déjà dit combien les auteurs classiques sont muets sur cette question. Des dictionnaires très étendus, tels que ceux de Dechambre, et de M. le professeur Jaccoud n'en parlent pour ainsi dire pas. Le *Nouveau Traité de Chirurgie* ne fait que signaler en passant la possibilité de rétrécissements congénitaux. Nous ne pouvons donc citer comme travaux à consulter que quelques mémoires parus notamment en Allemagne; nous signalerons le *Mémoire* de *Emile Thérémín* publié dans le *Deutsch. Zeitsch. f. chirurgie*, du 1^{er} mars 1877, sous le titre d'*Occlusions congénitales de l'intestin grêle*; le mémoire de *Ahlfeld* sur l'*Étiologie des atrésies intestinales* (*Arch. für Gynécologie*, t. V, Berlin, 1873); la

communication de Küttner (*Archiv. für patholog. anat.*, etc. Berlin, 1872, liv. XXXIV); celle de Hempel (*Jahrbuch. f. Kinderheilkunde*, 10 octobre 1873, p. 381).

La plupart des cas que j'ai réunis ont été recueillis dans les recueils périodiques français et étrangers, tels que les *Archives générales de médecine*; la *Gazette des hôpitaux*, le *Bulletin de la société anatomique*, le *Bulletin de la société de chirurgie*, la *Revue des sciences médicales de M. Hayem*, etc., etc.

Ces préliminaires posés, voyons quelques formes qui ont été révélées par l'observation. La classification des variétés peut être diversement résolue. On peut s'appuyer sur l'étiologie ou prendre pour point de départ le siège de l'imperforation, ou enfin les diverses formes anatomiques. Eu égard à l'obscurité dont est entourée la pathogénie de ces malformations, il serait certes prématuré de se baser sur l'étiologie. Nous établirons donc notre classification uniquement sur l'anatomo-pathologie, et nous admettons trois groupes généraux d'imperforations suivant le degré de la lésion. Ce sont :

1° *Rétrécissements*;

2° *Occlusions*;

3° *Scissions*;

Cette division a l'avantage d'établir une progression croissante dans l'intensité de la lésion, et d'être ainsi naturelle. Lorsque nous aurons terminé la description des variétés qui ressortissent à chacun de ces groupes, nous dirons quelques mots des imperforations par absence du gros intestin ou d'une partie de l'intestin grêle, qui sont

liées ordinairement à des malformations extérieures des organes génito-urinaires; on qui se présentent chez des monstres humains.

A vrai dire, ces trois classes ne sont pas séparées par des caractères bien tranchés. Tous les intermédiaires s'observent entre elles, et de même qu'il y a des rétrécissements, tels qu'ils équivalent à des occlusions, de même on rencontre des oblitérations qui sont presque des scissions. Toutefois, cette division peut présenter un certain intérêt pratique, en ce sens que les lésions secondaires consécutives à la simple sténose sont moins considérables que celles qu'engendre l'occlusion complète, et que, par conséquent, le traitement chirurgical a plus de chances de succès dans le premier cas que dans le second. A ce titre, il serait peut-être utile de savoir la fréquence relative de ces trois degrés de la lésion. Sans vouloir faire jouer à la statistique ci-dessous une importance absolue, puisque nous n'avons pu faire un inventaire complet, nous en donnons le résultat. Sur 81 cas rassemblés, nous trouvons :

Rétrécissements.....	26
Occlusions.....	35
Scissions.....	20

I. — RÉTRÉCISSEMENTS.

Le rétrécissement est une sténose telle du tube digestif, qu'elle aboutit à l'empêchement fonctionnel de cet

organe. Cette anomalie est donc essentiellement constituée par une diminution du calibre de l'intestin, de nature variable; mais cette sténose n'est point accidentelle, comme l'est par exemple l'étranglement congénital de l'intestin, mais bien permanente et matérielle; ainsi donc nous éliminons toutes les occlusions ou rétrécissements survenus par les divers modes d'oblitération que l'on a coutume de décrire pour l'adulte et qui chez l'enfant peuvent se produire, soit au moment de la naissance, soit quelques jours auparavant; ce sont bien là des rétrécissements congénitaux mais non point de vraies imperforations, car le calibre du tube digestif n'est point altéré et qu'il suffit de corriger le déplacement pour le rendre normal. Toutefois ces mêmes phénomènes peuvent produire l'imperforation, c'est lorsqu'ils surviennent pendant la vie embryonnaire, comme nous le verrons plus bas.

Siège. — Les auteurs qui se sont occupés de la question ont tous remarqué que le siège de la lésion n'est pas uniformément répandu sur toute la longueur de l'intestin grêle. Il est des points où elle se remarque avec une fréquence remarquable. Hempel qui a réuni des statistiques d'auteurs allemands estime que le duodénum est de beaucoup le siège le plus fréquent. Thérémín accorde une grande importance à l'ampoule de Water et au voisinage du cœcum. Bland Sutton place le point d'élection au point d'insertion du canal vitellin. Silbermann sur 75 cas d'atrésie et d'occlusion, rencontre les lésions vingt-quatre fois au duodénum. D'autres pensent qu'elle est plus fréquente au niveau de la valvule iléo-cœcale. Pour notre part, sur 26 cas de rétrécissement de l'intestin grêle,

recueillis au hasard et sans aucun parti pris, nous trouvons :

Pylore.....	3
Duodénum { Première portion.....	1
{ Ampoule Water.....	4
{ Angle duodéno-jéjunal....	3
Iléum { Tiers supérieur.....	1
{ Moitié inférieure.....	13
Valvule de Bauhin.....	1

On voit donc que l'iléum englobe la majeure partie des cas de rétrécissements avec le duodénum. Ceci est parfaitement en rapport avec les statistiques des auteurs allemands. Mais nous ferons toutefois remarquer que pour nous la fin de l'iléon prend une importance plus grande que celle que ces auteurs lui accordent et que la plupart du temps la lésion se rencontre à ce niveau, c'est-à-dire vers l'insertion du canal omphalo-mésentérique. Les auteurs anglais Bland Lutton et Southey ont insisté sur ce point d'élection, et si nous sommes de leur avis, c'est parce que les proportions que nous indiquons plus haut non-seulement se rapportent aux 23 cas d'atrésie que nous avons recueillis, mais encore aux cas beaucoup plus nombreux d'occlusion et de scission que nous rapportons plus bas. Ainsi donc on peut admettre que le plus grand nombre des rétrécissements siège au duodénum (principalement au niveau de l'ampoule de Vater), et à la fin de l'iléon.

Formes. — D'une façon générale, l'intestin normal jusqu'à une certaine étendue, se rétrécit brusquement

par une cause quelconque. La partie située au-dessus est le plus souvent plus ou moins dilatée ; mais parfois elle ne l'est pas du tout ; le reste de l'intestin est en général rétréci sur lui-même par arrêt de développement, mais ce rétrécissement au-dessous de la lésion est très variable et il est des cas où il n'existe pas, le calibre du conduit conservant son diamètre normal. Le plus souvent la sténose est unique, nous n'avons pas rencontré un seul cas où elle fût multiple. La dilatation au-dessus de l'obstacle est d'autant plus grande que celui-ci est plus considérable ; elle peut atteindre deux fois le diamètre normal de l'intestin, dans le cas d'atrésie très prononcée.

Le cas le plus ordinaire est celui où l'intestin est peu élargi. Au-dessous de l'obstacle, l'intestin renferme des sécrétions intestinales épaisses, blanchâtres ou colorées et analogues au méconium. On trouve toujours un peu de celui-ci dans le gros intestin ; mais on ne l'y observe pas en aussi grande quantité qu'à l'état normal.

La configuration du rétrécissement est très diverse et est en rapport avec la cause qui lui a donné naissance. Nous retrouvons ici un certain nombre des modes d'occlusion intestinale chez l'adulte, avec cette différence que ces phénomènes, s'étant produits pendant la vie embryonnaire, ont eu pour résultat l'arrêt de développement et l'imperforation. Voici les formes observées :

Coarctation simple.

Épaississement des tuniques du tube digestif.

Cloison valvulaire incomplète.

Diaphragme membraneux perforé au centre.

Canal rétréci de plusieurs centimètres.

Invagination.

Rotation et torsion de l'intestin.

Enroulement et volvulus.

Avec persistance du canal omphalo-mésentérique.

Nous allons passer en revue successivement les diverses parties de l'intestin grêle et nous indiquerons en même temps les variétés de rétrécissement qu'on y trouve.

1° *Pylore*. — Le rétrécissement congénital est très rare. A peine avons-nous pu recueillir trois cas.

Dans le premier, la valvule pylorique est absente et l'orifice est entouré d'un tissu cicatriciel.

Dans le second, le pylore forme un anneau de 0 m. 025 de long, ne laissant passer qu'une sonde de moyen calibre. Le pylore était principalement constitué par l'épaississement de la tunique musculuse; des plis radiés de la muqueuse stomacale rayonnaient visiblement vers le pylore. Pas la moindre trace d'inflammation ni d'ulcération.

Dans le troisième, le pylore ne laisse passer qu'un crayon ordinaire; la muqueuse est saine et présente son aspect normal; aucune trace d'inflammation, ni d'ulcération.

L'estomac est ou bien dilaté, ou bien a des parois hypertrophiées. Il n'est pas rare d'y observer à la surface de sa muqueuse de petites ulcérations arrondies et des hémorrhagies capillaires à la suite des efforts de vomissements. Le contenu peut donc être strié en noir ou en

rouge. Il en est de même du contenu intestinal (mélœna).

2° *Duodénum*. — La sténose peut siéger dans les diverses portions de cet organe, mais se rencontre plus fréquemment au niveau de l'ampoule de Vater, au-dessus de l'orifice du canal cholédoque (Thérémín), puis à l'angle duodéno-jéjunal.

Le rétrécissement de la première portion a été observé par Guyot ; toute cette partie formait un conduit très étroit, admettant à peine un stylet de trousse très effilé. L'intestin est atrophié au-dessous. L'auteur ne donne pas d'autres renseignements.

D'après Thérémín, la disposition ordinaire est celle où les deux parties du duodénum communiquent par un canal oblique, dont l'ouverture supérieure est fermée par un repli muqueux fonctionnant à la façon d'une valvule. Le canal cholédoque s'ouvre au sommet du cul-de-sac formé par la partie inférieure du duodénum. Celle-ci, le jéjuno-iléum et le gros intestin sont fortement contractés et vides de gaz ; on trouve un peu de méconium dans le côlon ascendant. Au-dessus, l'estomac et la première portion du duodénum sont fortement dilatés. La constriction pylorique n'existe pas ou est peu marquée ; l'autre pylorique, le pylore et la première partie du duodénum forment un même canal transversalement situé.

Au lieu d'un canal rétréci, on peut rencontrer une coarctation simple ; dans un cas la dilatation s'étend exactement jusqu'au-dessus de l'orifice du canal cholédoque ; à ce niveau le calibre du duodénum se termine brusquement et un repli valvulaire en bouche la face supérieure ;

de l'estomac, on ne peut faire passer du liquide au-dessous de la sténose du cardia au pylore par la grande courbure, l'estomac très dilaté mesure 17 centimètres ; le pylore a 2 centimètres de diamètre ; le duodénum mesure 3 centimètres de largeur. L'intestin grêle, sauf cette sténose, est normal ; le gros intestin aussi (Emerson).

Au-dessous du canal cholédoque, on a aussi trouvé la sténose siégeant à l'angle de la deuxième et de la troisième portion (Thérémín).

A l'angle duodéno-jéjunal, il a été vu par Ulrich. Le duodénum était si distendu qu'il ressemblait à l'estomac, recevant les insertions des conduits cholédoque et pancréatique ; l'origine du jéjunum très rétréci tout à coup ; le reste de l'intestin grêle étroit et long seulement de huit pouces.

La disposition observée par Darier à ce même niveau est plus instructive. Le duodénum formait, comme dans le cas précédent, une poche du volume et de la forme de l'estomac, avec lequel il communique par le pylore de dimensions normales. Entre le duodénum et le jéjunum, se trouve une valvule en forme de tire-bouchon, qui ferme complètement l'intestin, malgré un petit canal creusé dans son épaisseur et à trajet spiral.

3° *Jéjuno-iléon*. — Le jéjunum ne présente généralement pas de rétrécissement ; c'est la partie du canal digestif qui échappe le plus souvent à ces sortes de lésions ; on ne rencontre guère de sténoses qu'à ses deux extrémités duodénale et iléale.

En revanche, l'iléon est souvent atteint et cela surtout dans sa moitié inférieure. Nous avons vu plus haut que

sur 23 cas, 14 siègent à l'iléon; sur ces 14 cas, nous n'en trouvons qu'un seul à son tiers supérieur; tous les autres siègent dans sa moitié inférieure, et principalement dans la limite d'insertion du canal omphalo-mésentérique. Ce point d'insertion se trouve à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de l'iléon.

Le cas le plus simple est celui où le rétrécissement est constitué par un repli valvulaire de la muqueuse intestinale, avec une légère coarctation du calibre de l'intestin; cette valvule est semi-circulaire, et s'insère sur la paroi dans les 3/4 quarts de sa circonférence; bien que n'adhérant pas par tout son pourtour elle n'en forme pas moins une occlusion presque complète. Ces valvules peuvent être en outre multiples (cas de Laborde), échelonnées le long de l'intestin grêle, au nombre de 4 à 5 séparées par des intervalles de 3 à 6 centimètres.

Plus souvent la coarctation est plus considérable. Les deux cas suivants dûs à Bland Sutton, et siégeant au niveau d'insertion du canal vitellin, sont bien propres à montrer la progression croissante de la sténose. Dans le premier elle est constituée par un resserrement extérieur du conduit digestif sur une longueur de 3 centimètres; à l'intérieur, le calibre subit un rétrécissement correspondant et présente un diaphragme, épais d'un demi centimètre, lequel est percé d'un petit orifice admettant une plume de corbeau; une membrane muqueuse recouvre les deux faces et l'intérieur de ce diaphragme. Le cul-de-sac supérieur n'est pas plus dilaté que le cul-de-sac inférieur à l'atrésie.

Dans le second cas, c'est *un canal rétréci de plusieurs*

centimètres, qui, toujours situé au niveau de l'insertion du diverticule vitellin, sépare l'iléon en deux portions; il est long de 4 centimètres environ, admet une bougie de la grosseur d'une plume de corbeau; en haut et en bas, il se confond avec l'intestin en s'évasant en forme d'entonnoir. La portion supérieure de l'iléon est un peu plus dilatée que la portion située au-dessous de la sténose. Pas de trace d'inflammation.

Carver (1) observe les mêmes phénomènes. Chez un enfant qui succombe au quatrième jour l'iléon possède un rétrécissement à douze pouces de son extrémité cœcale c'est-à-dire au point où avec raison (Augier) on peut soupçonner l'attache du conduit vitello-intestinal. Aucun signe d'inflammation, ni de l'intestin, ni du péritoine.

Dans d'autres circonstances, le canal omphalo-mésentérique persiste lui-même et le rétrécissement se montre à son voisinage; tantôt le diverticule de Meckel est libre et flottant; tantôt il adhère à l'ombilic; dans ce dernier cas, il peut constituer une fistule par où s'échappe le méconium. C'est ce que l'on voit dans le cas rapporté par Cazin: à l'ouverture de l'abdomen, on observe une circonvolution énormément dilatée dirigée de bas en haut et de gauche à droite; un cordon assez volumineux met l'intestin en rapport avec l'ombilic; un stylet poussé par cet orifice arrive dans la dilatation sus-indiquée formée par l'intestin grêle qui mesure 2 centimètres et demi de diamètre, puis 4 et 5 centimètres, et s'atrophie ensuite brusquement pour se continuer en un canal étroit de 7 millimètres de diamètre.

1. *British. méd. journ.*, 10 août 1860.

Au niveau de la sténose, existe un repli muqueux valvulaire et au-dessous de celui-ci vient s'ouvrir le diverticule iléo-ombilical; un nouveau repli muqueux se montre sur le bout inférieur de l'intestin rétréci, un peu plus bas que l'insertion du diverticule. Le reste de l'intestin est réduit au volume d'une plume d'oie jusqu'au rectum.

Southey rapporte également deux cas où le rétrécissement siège au point de départ d'un diverticule qui n'est autre que le reste du canal omphalo-mésentérique.

La disposition peut être parfois compliquée par l'enroulement du diverticule de Meckel autour de l'iléum. C'est ce qui ressort clairement d'un cas de Küttner (*Archiv. f. path. anat.* 1878, p. 54) dans lequel le diverticule très long, et se terminant par une ampoule, forme un véritable nœud simple autour d'une anse intestinale; la branche supérieure de cette anse est normalement large; mais la branche inférieure se rétrécit progressivement jusqu'à l'insertion du conduit vitellin; le reste de l'iléon est aussi atrésié.

Ceci nous amène à parler des rétrécissements par déplacements anormaux des anses intestinales. C'est tantôt une rotation et une torsion de l'intestin autour de son axe (Von Hensinger); tantôt un enroulement de l'iléon, soit autour du mésentère, soit autour d'une bride péritonéale (Thérémín). Mais on peut constater un véritable volvulus, comme dans le cas d'Epstein. Küttner rapporte un très curieux exemple d'atrésie par volvulus congénital, constitué par l'enroulement de l'S iliaque autour de l'iléon; le côlon descendant, au lieu de se diriger vers la fosse iliaque gauche, se retourne en haut

et à droite vers le cœcum, en rétrécissant son calibre; puis arrivé au niveau de la portion terminale de l'iléon, réduit à un conduit très étroit, il décrit un double tour de spirale autour de la dernière anse intestinale, puis redescend vers le bas et va former le rectum en s'appliquant contre la colonne vertébrale. L'iléon est atrésié, sauf le cul-de-sac inférieur de l'anse intestinale, qui présente un plus grand calibre.

Il nous reste à parler des rétrécissements liés à *des hernies ombilicales*, signalés par Moreau et Cazin; ce sont de véritables imperforations et non point de simples étranglements. Dans le cas de Moreau, où presque tout le paquet intestinal y compris le duodénum était hernié, on constate un rétrécissement à l'endroit où le duodénum franchit l'orifice ombilical et un autre sur le gros intestin au point où il rentre dans l'abdomen; on peut facilement passer le gros doigt entre l'anneau et les intestins qui ne sont donc pas étranglés. L'enfant né à terme, vécut 25 heures. Tous les autres viscères sont sains.

Dans celui de Cazin (Thèse Paris, 1862, p. 37), une partie de l'intestin, grosse comme une noisette, est herniée et ouverte; l'intestin est normal jusqu'à cette portion qui est renflée. Un conduit très étroit fait communiquer cette partie dilatée avec le reste de l'intestin atrésié et rendait difficile le passage des aliments. Le côlon était particulièrement rétréci.

II. — OBLITÉRATIONS.

L'imperforation par oblitération est le mode le plus fréquent; nous l'avons vu plus haut. Elle ne représente qu'un degré de plus dans l'atrésie congénitale, et tous les intermédiaires se montrent entre la simple coarctation permettant une survie assez longue et l'occlusion complète fatale à brève échéance. On pourrait se demander pourquoi l'oblitération se rencontre plus souvent dans l'imperforation congénitale. Sur un problème aussi délicat, on ne peut guère émettre que des hypothèses. Serait-ce parce que le rétrécissement constitue souvent un obstacle facile à vaincre et qu'il peut disparaître dans la suite par la dilatation du canal par le méconium? Faut-il l'attribuer à ce que le tube digestif, étant peu distendu par son contenu, et ses parois étant la plupart du temps affaissées l'une sur l'autre, toute lésion qui les altère produit le plus souvent leur soudure et partant l'occlusion? Ne pourrait-on pas faire intervenir dans cette question l'influence des causes et l'époque où elles agissent? Nous verrons, à propos de l'étiologie, s'il est possible de répondre à ces hypothèses. Pour le moment, nous décrivons les divers types d'oblitération en suivant le même ordre que pour les atrésies incomplètes.

Siège. — Nous avons vu plus haut quels étaient les points d'élection des rétrécissements. Nous arrivons à un résultat tout à fait comparable, en déterminant ceux des

imperforations complètes. Ce sont toujours le duodénum et la moitié inférieure de l'iléon, et surtout celle-ci qui l'emportent. Le pylore, le jéjunum sont particulièrement épargnés; il en est de même de la première portion et de la partie moyenne de la troisième portion du duodénum; tandis que l'ampoule de Water et l'angle duodéno-jéjunal sont d'ordinaire atteints. Après l'iléon et le duodénum vient la valvule iléo-cœcale. Enfin, nous avons constaté deux cas d'oblitération dans le cœcum lui-même, au niveau où cette ampoule se continue avec le colon ascendant, oblitération présentant la plus grande similitude, formée par une cloison résultant de l'accolement de deux muqueuses. Voici le nombre des observations trouvées respectivement au niveau des divers points de l'intestin grêle.

Pylore.....	1	
Duodénum {	Première portion.....	1
	Ampoule Water.....	4
	Angle duodéno-jéjunal.....	5
Iléon {	Tiers supérieur.....	4
	Moitié inférieure.....	14
Valvule de Bauhin.....	4	
Entre cœcum et colon.....	2	

Formes. — Quelle que soit la façon particulière dont l'intestin s'oblitére, il est un certain nombre de caractères anatomiques qui se rattachent à tous les cas. Je veux parler de l'état des voies digestives au-dessus et au-dessous de l'obstacle, de leur contenu et de la texture de leurs tuniques.

Au-dessus, on trouve constamment une dilatation

énorme, telle que la plupart des observateurs prennent à l'autopsie l'anse distendue pour l'estomac lui-même. L'intestin dépasse le calibre de celui d'un adulte, présente 3, 4, 5, 6 et même 7 centimètres de diamètre (Depaul). Cette distension s'étend d'ordinaire très haut au-dessus de la sténose, sur une longueur de 20 centimètres en moyenne, mais pouvant être plus considérable. La partie ectasiée dépend du siège de l'obstacle, et, lorsqu'il se trouve au duodénum ou au jéjunum, l'estomac participe largement à l'ectasie. Le plus souvent, elle se termine par un large cul-de-sac; mais la partie distendue n'est pas toujours constituée par le cul-de-sac terminal, mais bien par la partie la plus déclive; il arrive en effet que l'intestin dilaté forme une anse transversalement placée plus ou moins circulaire et présentant son maximum de distension à sa partie moyenne qui est plus inférieure que le niveau de l'obstacle. Parfois la distension n'est pas uniforme, et avant d'arriver à l'occlusion on trouve un rétrécissement, et entre ces deux atrésies un renflement. Cette anse distendue remplit presque tout l'abdomen lorsqu'elle est bien développée, repoussant en haut le diaphragme, ou bien descendant en bas jusqu'au petit bassin. Généralement elle recouvre la partie des intestins atrophiés. Elle présente des bosselures semblables à celles du gros intestin et des plis radiés divers, formés par la convergence du mésentère, qui, partant d'un point de la région dorsale, s'étend en éventail sur l'anse. Dans le cas d'obstruction duodénale, c'est l'estomac qui remplit la moitié supérieure de l'abdomen; le pylore est très élargi, présentant en moyenne 3 et 4 centimètres de diamètre; il forme avec la

première portion du duodénum un gros conduit transversal; dans un cas, il s'est trouvé tellement distendu, que l'estomac, le pylore et la première portion duodénale ne formaient qu'une seule et même poche, ayant la forme d'un estomac normal, divisée en deux parties par une ligne très légèrement rétrécie; la partie supérieure a une paroi jaunâtre blanc, opaque, teinte normale de l'estomac du nouveau-né; l'autre partie, qu'on pourrait appeler duodénale, offre une teinte grisâtre; entre ces deux nuances pas de transition, une ligne très nette les sépare (Malassez). D'ordinaire, dans les oblitérations haut situées, la position de l'estomac est différente qu'à l'état sain; cet organe est plus vertical que d'habitude; toutefois on peut ne point trouver cette situation. Nous signalerons encore la forme de l'ectasie dans un cas de Darier, le duodénum était si distendu qu'il simulait un second estomac; le pylore faisait communiquer les deux poches. L'ectasie située au-dessus de l'obstruction, se termine, soit en cul-de-sac, c'est le mode le plus fréquent, soit par une partie rétrécie ou en entonnoir.

Les parois dilatées sont en même temps épaissies et hypertrophiées. Cette hypertrophie fonctionnelle est notée dans un tiers des cas. Elle est plus accentuée au niveau de l'ampoule, du cul-de-sac terminal. Comme l'a démontré Busachi (*Arch. ital. di biologie*, décembre 1887), elle se produit surtout aux dépens de la tunique musculaire.

Le contenu du bout supérieur de l'intestin est le même dans toutes les observations. C'est un liquide jaunâtre habituellement, ou bien de coloration plus foncée; mais c'est aussi des matières plus ou moins visqueuses, filantes,

épaisses; ou n'a presque jamais signalé la couleur verte caractéristique du méconium. A côté de ce liquide, on trouve beaucoup de gaz, soit inodores, soit de mauvaise odeur, qui distendent considérablement la région et sont la cause du météorisme de l'abdomen; ils rendent parfois les liquides mousseux. Dans les oblitérations supérieures, le contenu intestinal est fréquemment teinté de noir, ou tout-à-fait noirâtre, semblable à du marc du café (Godhart), ou sanguinolent (Malassez); des ulcérations se montrent sur la muqueuse stomacale, semblables à celles qu'on rencontre dans le rétrécissement pylorique.

Au-dessous de l'obstacle, le conduit intestinal est extrêmement rétréci. La lumière est très réduite; elle ne possède guère que 5 millimètres de diamètre dans la majorité des cas; c'est là une moyenne; tantôt l'intestin est plus étroit, tantôt plus large; la plupart des auteurs le font de la grosseur d'une plume de corbeau ou d'oie. Il résulte de cette étroitesse, que la masse intestinale présente un tout petit volume, ressemblant à un paquet de vers pelotonnés sur eux-mêmes. Non-seulement il y a réduction en calibre, mais aussi en longueur; tandis que la portion dilatée s'allonge, la portion rétrécie se raccourcit. Selon le siège de l'atrésie, cette masse ovoïde des anses de l'intestin grêle est rejetée, soit à gauche, soit à droite; un développement exagéré du duodénum la refoule en bas et à gauche; la dilatation du jéjunum et du commencement de l'iléon la rejette à droite. Quel que soit le siège de l'obstruction, les anses dilatées se placent le plus souvent en avant de cette masse intestinale, qui se trouve ensuite comprise entre la colonne vertébrale et

les parties distendues. Dans un cas, l'intestin grêle, contracté et très aplati, ressemblait à une pièce de ruban.

L'atrophie porte encore sur le cœcum, le gros intestin et l'S iliaque. Le premier forme une petite poche, ayant la forme bien connue, qu'il possède chez le fœtus : son cul-de-sac est peu profond, et son ensemble est arrondi ; d'habitude on le trouve très haut dans l'hypocondre droit, adhérent à la paroi dorsale, sur laquelle il est maintenu par un mésentère assez fort ; il se trouve situé au niveau de la première portion du duodénum ; si celui-ci est distendu, il le recouvre totalement et descend beaucoup plus bas encore ; dans ce cas, le cœcum comprimé s'aplatit comme un petit sac vide contre la face postérieure du corps. L'appendice iléo-cœcal conserve la longueur qu'il possède chez les nouveau-nés : il est très long, enroulé en tire-bouchon ou appliqué contre une des faces du cœcum ; il possède un long mésentère mais son diamètre est plus exigü. Le gros intestin ne présente pas généralement un calibre supérieur à celui de l'intestin ; il est tout aussi étroit ; cependant on constate qu'il est parfois un peu plus gros ; le colon ascendant est très court et on a même signalé son absence complète. Le colon transverse ne présente presque jamais de bosselures ; on le voit sous l'estomac auquel il est réuni par le mésentère gastro-colique très résistant. L'S iliaque, si développé chez le nouveau-né normal qu'une partie occupe la fosse iliaque droite, se réduit à deux sinuosités allongées et très grêles.

Le grand épiploon est peu développé, fort court (Thérémín). Nous avons constaté son absence.

D'autres fois, on a observé les intestins flottants et libres dans l'abdomen.

Rarement, il y a inversion des viscères ou déplacements considérables.

La structure des parois atrophées subit des modifications; elles sont plus minces et atrophées; les bandes musculaires longitudinales du gros intestin font défaut ou sont très peu accusées; la tunique musculaire n'existe pour ainsi dire pas; la paroi intestinale se compose de deux couches : 1° une couche muqueuse, la recouvrant intérieurement, grise, tomenteuse, légèrement plissée, très adhérente à la tunique sous-jacente; l'épithélium, rare, manque par places; on n'observe pas de trace de glandes, ou bien elles sont peu nombreuses et très réduites.

2° Une couche extérieure, celluleuse, sans apparence de stries, transversales constituée par des fibres tassées de tissu cellulaire et de quelques fibres cellules (Cazin).

Le contenu de cette région inférieure à la sténose est constitué par des matières blanchâtres, albumineuses, plus ou moins épaisses, visqueuses, adhérentes à la paroi, où elles forment une sorte d'enduit saburral; elles sont en général peu abondantes, ne se montrent que par places; dans certains cas, ces substances peuvent avoir une certaine fluidité; mais le plus souvent elles se réunissent en boulettes, d'aspect caséiforme, forment de petits granules de matière sébacée, assez dense, un peu grasse au toucher sans la moindre odeur, grisâtres, durs, échelonnés le long du canal intestinal et réunis par des filaments ou des plaques de mucus. Au microscope, ces granules se

montrent constitués par des débris d'épithélium, sans trace de méconium. L'absence de méconium est la règle et l'on n'observe pas au gros intestin ces amas de matières verdâtres qui le caractérisent; la muqueuse de cet intestin n'est pas non plus colorée en vert comme à l'état normal.

Cependant, il faut savoir qu'on peut trouver du méconium au-dessous du point oblitéré; sur 35 cas, nous en trouvons 5 où cette présence a été signalée; mais alors, c'est toujours en très petite quantité, colorant faiblement les substances concrètes ou visqueuses dont nous venons de parler, ou encore formant quelques bouchons méconiques de couleur verte, de consistance ferme, peu nombreux, sans que les mucosités ambiantes soient elles-mêmes colorées; lorsque ces bouchons ou la petite quantité de méconium ont été expulsés, les matières reprennent leur aspect grisâtre, blanchâtre, grumeleux.

Modes d'occlusion. — Après avoir examiné comment se comporte le tube digestif au-dessus et au-dessous de l'occlusion, il nous reste à étudier les modes particuliers que présente l'occlusion elle-même. Nous n'avons pas rencontré, dans l'oblitération congénitale, des variétés aussi nombreuses que pour les rétrécissements, bien que le nombre des cas dépouillés soit plus considérable. Est-ce à dire que ces occlusions ne reconnaissent pas pour cause certains des modes observés dans le paragraphe précédent; pour notre part, nous croyons le contraire, et des recherches minutieuses, que nous n'avons pas eu le temps de faire, découvriraient probablement des cas d'occlusion accompagnés de lésions analogues. Pour le

moment nous enregistrons simplement ce que nous avons observé ; les modes sont les suivants :

Etranglement.

Cul-de-sac simple.

Cloisonnement.

Cordon plein de plusieurs centimètres.

La variété de beaucoup la plus fréquente est l'occlusion en cul-de-sac simple, puis vient celle où un cordon plein sépare la partie supérieure dilatée de la partie inférieure rétrécie. Nous allons dire un mot de chacune de ses espèces, et nous verrons si elles ne sont pas particulièrement fréquentes dans des régions déterminées de l'intestin grêle.

1° *Etranglement*. — Il est prouvé de la façon la plus nette par le cas suivant, rapporté par William Craig. L'obstruction fut trouvée au niveau du cinquième supérieur de l'iléon ; à ce niveau se trouve une bride ressemblant comme structure à l'épiploon, qui étranglait l'intestin ; au-dessus, l'intestin était distendu par le gaz ; au-dessous il était atrophié. A l'intérieur on constate que l'intestin se termine en cul-de-sac. L'auteur se demande si c'est la bride épiploïque qui a causé l'obstruction, ou bien si celle-ci ne résultait pas d'un arrêt de développement ; nous croyons qu'il y a eu primitivement étranglement, soudure des parois accolées et arrêt de développement consécutif ; la soudure des parois s'explique tout naturellement, si on tient compte de l'époque à laquelle elle s'est opérée, c'est-à-dire à un mo-

ment où la muqueuse imparfaitement constituée a pu facilement unir ses éléments.

Thérémín a présenté d'ailleurs un cas semblable. Dans une autre observation, due à Blot, l'intestin grêle dans son tiers inférieur est hernié dans un hiatus du mésentère; il est très dilaté au-dessus de l'orifice mésentérique, atrophié au-dessous. Au niveau où l'iléon passe dans l'hiatus, il présente une oblitération complète. Blot a soin de nous dire que les bords de l'hiatus ne compriment point l'iléon.

Il n'en est pas moins vrai que l'oblitération siège au niveau même de l'étranglement.

2° *Cul-de-sac simple*. — Nous donnons ce nom à une variété d'occlusion, où l'on ne constate d'autres lésions que la terminaison de la muqueuse en cul-de-sac de chaque côté du point oblitéré. Pas la moindre trace d'ulcération de cicatrice ne se montre. Extérieurement, un léger étranglement, semblable à celui que fait un simple fil passé autour d'une anse intestinale, manifeste la lésion du dedans; cette striction extérieure est si étroite qu'à l'autopsie elle passe inaperçue, si l'on n'y regarde de près, parce que tout paraît normal autour d'elle, au moins dans presque toutes les observations que nous avons rencontrées offrant cette lésion; l'intestin, supérieur à l'obstacle, énormément dilaté, se rétrécit peu à peu, à la façon d'un tronc de cône, et arrive ainsi jusqu'au niveau du point resserré; au-delà, l'intestin se continue avec un calibre réduit mais sain en apparence. Les auteurs sont très sobres de détail, pour décrire la situation respective de la partie dilatée et de la portion

rétrécie de l'intestin; ces lacunes sont fort regrettables, car elles empêchent de tirer une conclusion assez ferme pour la pathogénie d'une telle lésion. Pour notre part, voici ce que nous avons observé dans la pièce, que M. le Dr Potocki a bien voulu nous communiquer. A l'endroit de la striction, la direction des deux portions qui y aboutissent est inverse, c'est-à-dire qu'elles forment une véritable coudure, saillante; l'angle qui les sépare est aigu et le mésentère forme dans cet angle un prolongement triangulaire allongé; nous inclinons à penser que peut-être ce coude a agi à la façon d'un étranglement pendant le développement de l'intestin. En tout cas, un fait, qui semblerait confirmer cette manière de voir, c'est que la terminaison en cul-de-sac s'observe particulièrement à l'angle duodéno-jéjunal.

Si l'on ouvre l'intestin et qu'on examine attentivement le point oblitéré, on est surpris de constater qu'il n'y a pas de cloison proprement dite et que l'oblitération est formée par l'*adossement* des deux culs-de-sac de la muqueuse; celle-ci se présente avec tous ses caractères, avec ses stries glandulaires, sa coloration et son aspect normaux; si l'on saisit entre les doigts le point de l'oblitération, on voit qu'il est très mince, mais en même temps solide et résistant; en regardant le fond du cul-de-sac supérieur, nous y avons observé un tout petit pertuis, admettant l'extrémité d'une aiguille; du côté du bout inférieur, le cul-de-sac était parfaitement constitué sans présenter un pareil pertuis, tapissé par la muqueuse saine. C'est avec de pareils caractères que se présente l'imperforation dans les cas de Baron, Brindeau, Laborde,

Dehio, Godart, Guersant (deux cas), Danyau, Lassus, Hufeland, Horsch, et les deux observations de Billard, où elle siège à l'angle duodénojéjunal, à l'iléum, à la valvule ilæo-cœcale et entre le cœcum et le colon ascendant et dans notre observation où elle siège entre le jéjunum et l'iléon; on peut se rendre compte où ce mode est le plus fréquent avec le petit tableau suivant :

Duodenum	{ ampoule de Water.....	1
	{ angle duodéno jejunal.....	5
Ileum	{ tiers supérieur.....	2
	{ deux tiers inférieurs.....	0
Valvule de Bauhin.....		4
Entre cœcum et colon.....		2

Le plus souvent, l'imperforation en cul-de-sac est unique, c'est-à-dire qu'on ne trouve qu'une seule oblitération. D'autres fois, le cloisonnement est *multiple*, et s'échelonne le long du conduit intestinal; ces faits ont été observés par Guersant, Osiander, Laborde, et ces auteurs s'accordent à dire que ces cloisons se succèdent tous les 4 ou 5 centimètres. Tout d'abord et supérieurement, il existe une imperforation complète au-dessus de laquelle l'intestin est très distendu; au-dessous, l'intestin vermiforme est perméable, mais, au bout de 4 à 5 centimètres, présente un obstacle, formé par l'adossement des deux muqueuses et formant une seconde occlusion. Puis nouvelle perméabilité de 3 à 5 centimètres et nouvelle occlusion semblable à la précédente. On compte ainsi 6, 7 cloisonnements ou pseudo-cloisonnements successifs. Parfois, ces oblitérations secondaires ne sont pas complètes et

présentent le type du rétrécissement valvulaire que nous avons décrit plus haut. Entre les segments ainsi délimités on trouve soit un mucus blanchâtre, épais, identique à celui qu'on retrouve au-dessous de l'obstacle en général, soit du méconium (Guersant). Le cloisonnement multiple n'a été vu qu'à l'iléon.

Au niveau de la valvule iléo-cœcale, la cloison semble être formée par la coalescence des éléments de la valvule.

Dans un cas où elle siégeait entre le cœcum et le colon ascendant, on a noté l'absence de la valvule de Bauhin (Depaul, rapport de Danyau) ; en outre, le gros intestin fut trouvé vide, mais parfaitement conformé ; c'est là un des rares cas, où nous ne trouvons pas la réduction de calibre de cet intestin.

3° *Cloisonnement*. — Nous désignons sous ce terme, les cas où l'oblitération résulte non d'un cul-de-sac muqueux, mais d'une véritable cloison de nature fibreuse, sans présenter le moindre revêtement muqueux, coupant perpendiculairement la lumière intestinale ; nous n'insistons pas davantage sur ce point, car ces faits sont rares.

4° *Cordon plein*. — A propos des rétrécissements, nous l'avons vu constitué par un canal rétréci, long de plusieurs centimètres. A un stade plus avancé, l'imperforation engendre un cordon plein. Chose remarquable, cette variété se rencontre dans les mêmes points où s'observent les rétrécissements par canal rétréci ; si l'on se rapporte à ce que nous avons dit plus haut, on voit que ces points d'élection sont la première portion du duodénum, la partie de l'iléon qui se trouve dans les limites de

l'insertion du canal vitellin, soit la moitié inférieure, et enfin la terminaison de l'iléon; les occlusions se répartissent de même en ces mêmes points, et nous trouvons un cas au duodénum, quatre cas pour la moitié inférieure de l'iléon, et trois cas pour sa terminaison (quatre ou cinq derniers centimètres jusqu'à la valvule de Bauhin).

La partie oblitérée est réduite au volume d'un gros fil, de 1 millimètre à 5 millimètres de diamètre, d'une longueur de 2 à 6 centimètres, tantôt plein sur toute son étendue, tantôt sur une partie seulement; dans le cul-de-sac supérieur un repli valvulaire est formé par la muqueuse. Avant d'arriver à l'occlusion, on trouve parfois au-dessus un rétrécissement. Tantôt le mésentère est sain et s'insère sur le cordon plein comme sur les autres parties de l'intestin; tantôt il paraît enflammé.

Au niveau de la terminaison de l'iléon, cette variété a été observée par Depaul; le cordon grêle s'insère d'une part à l'extrémité du cul-de-sac dilaté de l'intestin et de l'autre sur la valvule iléo-cœcale.

Au duodénum, un cas est cité par Bernheim; une sorte de ligament plein établit la continuité entre l'estomac et l'intestin; il y avait également interruption entre le petit intestin et le gros intestin.

La disposition particulière que présente l'intestin au niveau de ce cordon grêle est parfois remarquable. Tantôt, on ne trouve rien de particulier dans ce point; la partie oblitérée interrompt simplement la continuité entre le bout supérieur de l'intestin et le bout inférieur; un même mésentère est commun à la fois à l'intestin au-dessus et au-dessous de l'obstacle et au canal plein. Tan-

tôt, au contraire, l'arrangement des parties est tout spécial; tel est le cas de Duparcque : à quelques pouces de sa terminaison, l'iléon s'interrompt brusquement et forme une saillie digitiforme, libre, flottante; du sommet de cette saillie part un renflement étroit qui règne sous la face inférieure, jusqu'à ce que, parvenu au repli mésentérique et par conséquent après un trajet de 11 à 12 lignes, ce renflement se continue avec un cordon blanchâtre, du volume de l'appendice cœcal, lequel, renfermé dans la duplicature de la continuation et de la terminaison du mésentère, va, après un pouce de trajet, s'aboucher au cœcum; à l'intérieur, on voit un repli valvulaire de la muqueuse situé entre la saillie digitiforme et le petit renflement qui la continue; la saillie de cette valvule est plus marquée par le fait du doublement de l'intestin; toute la portion adhérente est oblitérée, le reste est canalisé jusqu'au cœcum. Dans un autre cas de Desgranges, l'iléon forme à sa terminaison un gros nœud charnu ayant peu de cavité intérieure; il était fixé et attaché au cœcum par un tissu cellulaire peu serré, par des fibres planes, de 8 à 10 lignes de longueur, au bout desquelles cet intestin faisait suite. Le mésentère était très enflammé.

III. — SCISSIONS,

Nous ne parlerons ici que de la division de l'intestin en deux ou trois parties seulement car la division en 45 parties n'a guère été observée que chez des monstres, et nous en parlerons à propos de l'imperforation liée à des déviations tératologiques.

Le siège de la scision est en tous points comparable à celui de l'oblitération ou du rétrécissement. Les cas de scission se répartissent de la façon suivante :

Pylore.....	3
Duodénum { ampoule Water.....	5
{ angle duodéno-jéjunal.....	3
Iléon { tiers supérieur.....	0
{ moitié inférieure.....	8
Valvule de Bauhin.....	1

1° *Pylore*. — La séparation de l'estomac d'avec le duodénum a été observée par Cerutti, Murdach, Daniel ; dans les deux premiers cas il s'agissait de deux fœtus, l'un de six mois, l'autre de huit mois. Nous renvoyons aux indications bibliographiques que nous donnons de ces cas.

2° *Duodénum*. — C'est surtout au niveau de l'ampoule de Water qu'on remarque le plus souvent la scission du duodénum.

La disposition observée est presque identique dans tous les cas. Voici ce qu'on trouve :

L'estomac est extrêmement dilaté; forme une poche énorme, emplissant le côté gauche de l'abdomen; il comprime et refoule le diaphragme; il communique avec le duodénum par le pylore qui est de dimensions normales. La première portion du duodénum est aussi très distendue et constitue une poche cylindrique qui se termine en ampoule. C'est là la forme la plus simple de l'ectasie. Dans un degré plus élevé, le duodénum est beaucoup plus gros, et possède le même volume et la même forme que l'estomac lui-même; on a ainsi deux poches en cornemuse, communiquant par l'intermédiaire d'une coarctation annulaire, répondant au pylore. Dans un troisième stade, le pylore a cédé, se laisse distendre démesurément, et les deux poches formées par l'estomac et la première portion du duodénum n'en forment plus qu'une seule, ayant l'aspect extérieur d'un estomac unique; un léger étranglement sépare toutefois les deux parties et on se demande alors si l'on n'a pas affaire à un estomac bilobé; l'examen de la muqueuse des deux portions fait cesser tous les doutes; la partie supérieure a une coloration blanc-jaunâtre opaque, normale dans l'estomac du nouveau-né; la partie inférieure au contraire est blanc-grisâtre; une ligne d'ailleurs très nette les sépare.

Au-dessous de la scission, l'intestin commence par la partie verticale de la troisième portion du duodénum, laquelle se termine en ampoule du volume d'un porte-plume, sans communication avec l'estomac; aucun lien ne les relie; cette troisième portion du duodénum encadre d'ordinaire la tête du pancréas comme à l'état nor-

mal, mais elle peut être placée au-dessous ou bien avoir des rapports plus anormaux encore.

La scission elle-même porte au-dessus du canal cholédoque, de telle sorte que ce conduit s'ouvre au sommet de l'ampoule formée par la partie verticale de la troisième portion duodénale qui se continue avec le reste de l'intestin. Il en résulte évidemment que celui-ci est rempli de méconium en quantité normale et qu'il expulse à la naissance, contrairement à ce qui arrive dans les autres oblitérations. En général, les deux bouts supérieur et inférieur se rendent au pancréas, où ils sont faiblement fixés; dans un cas, le pancréas sépare les deux ampoules, dont l'une est située au-dessus de la tête pancréatique, l'autre au-dessous. Une disposition curieuse est celle qui a été décrite par Crooks; l'ampoule supérieure ou gastrique s'ouvrait dans le canal pancréatique et celui-ci était ainsi dilaté dans la partie terminale de son trajet.

Le paquet intestinal est moins atrophié que dans les autres variétés d'imperforations, parce que le méconium a pu le distendre.

La muqueuse gastrique est parfois enflammée, le plus souvent ulcérée par la violence des vomissements et la distension extrême de l'estomac. Son contenu se compose de mucosités visqueuses incolores, lorsque la muqueuse n'est pas encore altérée, mais plus tard il devient noirâtre ou sanguinolent.

Dans une observation, le cœcum, le colon ascendant et transverse n'étaient pas à leur place normale; ils étaient mêlés à la masse de l'intestin grêle sous l'estomac et reliés au même mésentère que celle-ci. L'épiploon gastro-

hépatique, après avoir fourni la tunique séreuse de l'estomac par son dédoublement, se reconstituait en membrane formée de deux feuillets, qui formaient le grand épiploon. Au niveau de la portion duodénale de l'estomac, il semblait exister quelques adhérences entre le péritoine viscéral et le péritoine pariétal (Hervey).

2° *A l'angle duodéno-jéjunal*, rien de bien particulier ; les deux extrémités sont libres, flottantes, imperforées. Dans un cas, la portion duodénale présente un appendice semblable au cœcum normal (Pied).

3° *Iléon*. — Les divisions de l'iléon siègent surtout à la partie inférieure, dans les limites d'insertion du canal omphalo-mésentérique. Tout ce que nous avons dit pour l'occlusion simple, touchant les parties situées au-dessus et au-dessous de l'oblitération, s'applique ici également ; nous n'y revenons pas.

Les deux portions de l'intestin sont terminées en cul-de-sac ; l'espace qui les sépare varie d'ordinaire de 2 à 5 centimètres ; mais le bout inférieur peut être distant du bout supérieur ; dans le premier cas, un même mésentère les réunit et, dans leur intervalle, le bord antérieur mésentérique est libre et flottant ; dans le second, on n'observe pas de mésentère entre les deux parties.

Dans un cas (Poelman), le bord inférieur adhère à la paroi abdominale antérieure. Dans un autre (Charrier), cette même extrémité est réunie à la vésicule biliaire par un tractus fibreux.

4° *Valvule de Bauhin*. — La division à ce niveau est des plus rares. Le seul cas que nous ayons rencontré est

dû à Lassus. Le côlon et l'iléon séparés se terminaient en cul-de-sac. L'enfant avait vécu cinq jours.

5° *Scissions multiples*. — La division de l'intestin en trois parties peut s'observer chez des nouveau-nés, parfaitement bien constitués extérieurement, sans que rien à la naissance ne puisse faire soupçonner des lésions aussi graves, c'est que l'on remarque dans les cas de Schœfer et de Voillemier.

Dans le premier, on constata que tous les viscères sont normaux, sauf le tube digestif. L'estomac est disposé plus verticalement que d'habitude ; il est fortement distendu, ainsi que toute l'anse duodénale ; la partie moyenne de celle-ci reposant sur le commencement du méso-colon et reçue dans un pli du péritoine, ressemblait à l'estomac lui-même. La troisième portion de cet intestin, après avoir percé le méso-colon, finissait en cul-de-sac ; le jéjunum commençait dans l'hypochondre droit par un cul-de-sac, à une assez grande distance du duodénum, et était fort étroit et ne contenait que du mucus.

A l'endroit où le conduit de la vésicule ombilicale s'insère d'après plusieurs auteurs, on trouvait une nouvelle division complète.

Dans le second, l'enfant présentait une imperforation rectale et une double scission intestinale. La première section se trouvait à 85 centimètres du commencement de l'intestin ; à ce niveau, il s'interrompt brusquement sans présenter d'infundibulum, de plis radiés, de trace de cicatrice, avec un diamètre de 7 centimètres. Le bout inférieur est séparé du supérieur par une distance de 4 centimètres, et aucun lien fibreux ne rattache ces deux

parties. Plus bas, nouvelle division en deux autres portions tout-à-fait libres présentant les mêmes caractères que les précédentes; la cavité de ses segments intestinaux contient une petite quantité de matière blanchâtre, visqueuse, albumineuse, parfois réduite en boulettes.

IV. — IMPERFORATIONS LIÉES A DES MONSTRUOSITÉS.

Il existe dans la science un grand nombre de malformations congénitales, d'organes du petit bassin en particulier, où l'intestin grêle est atteint lui-même, par suite des désordres considérables entraînés dans leur voisinage par ces lésions. Il n'entre pas le moins du monde dans notre sujet de décrire toutes les variétés de ces déviations si nombreuses, parce que le plus souvent c'est l'anus et le rectum qui sont lésés; nous voulons parler ici des cas si nombreux d'exstrophie de la vessie, d'ouvertures anormales du rectum et du colon dans la vulve et le vagin chez la femme, le scrotum et la verge chez l'homme. On trouvera les détails de ces malformations dans la plupart de nos grands dictionnaires encyclopédiques, aux articles consacrés à l'anus contre nature. Mais dans des circonstances plus rares, on trouve en même temps de véritables oblitérations ou bien des rétrécissements et des scissions de l'intestin grêle, que nous devons signaler.

Les atrésies ont été rencontrées dans les hernies ombilicales; nous avons déjà cité plus haut le cas de Cazin,

où l'intestin hernié montrait deux rétrécissements, l'un au point où il sortait de l'abdomen, l'autre au point où il rentrait; les bords du mésentère n'enserraient nullement le conduit digestif, puisqu'il était possible de passer un doigt entre l'anneau et l'intestin; dans ce cas il y avait persistance du conduit vitellin. Moreau et Clopatt ont également trouvé des atrésies congénitales, accompagnant la hernie ombilicale (*Traité de Chirurgie*, t. VI, p. 768).

L'oblitération congénitale a été vue par Clopatt dans la hernie ombilicale; elle portait sur le gros intestin. Broca l'a observée concurremment avec une exstrophie de la vessie; dans cette affection, on trouve très souvent un anus contre nature, qui siège au sommet de la vessie; Broca, qui a réuni 30 observations dont il a exposé le résumé devant la Société anatomique, conclut que cet anus porte le plus souvent sur l'extrémité inférieure de l'iléon, qui vient s'ouvrir dans la vessie exstrophée avec le gros intestin très réduit. Le méconium et les matières fécales sont rejetés par cet orifice anormal.

Mais, dans une observation personnelle, cet auteur a trouvé une imperforation complète de l'iléon, chez un fœtus né à terme, bien conformé dans le haut du corps, mais présentant une exstrophie de la vessie, formant une tumeur hémisphérique à la partie supérieure de laquelle s'insère le cordon. A l'autopsie, en effet, on vit la masse intestinale distendue surtout à sa partie inférieure et terminée par une grosse ampoule totalement fermée; car, en pressant de haut en bas le contenu vert, la distension augmente et il ne se fait pas d'écoulement. Cette ampoule

adhère à la partie supérieure de la face postérieure de la vessie, au moyen de tractus fibreux qui, avec le péritoine, forment un repli à peu près vertical et médian descendant sur la face postérieure de la vessie; là, ce repli s'abouche avec un prolongement, long de 5 à 6 centimètres, qui se termine par une extrémité mousse au-dessous de la vessie. Ce prolongement représente le rudiment du gros intestin (Broca).

Les scissions multiples de l'intestin grêle peuvent se montrer, comme on l'a vu chez des enfants d'une conformation normale; mais elles sont beaucoup plus fréquentes chez les nouveau-nés monstrueux. Schœfer, qui a réuni plusieurs exemples, dit qu'on les observe le plus souvent au niveau de l'intestin où se trouvent les diverticules rudiments du canal omphalo-mésentérique ou encore à l'origine de l'intestin grêle.

Buttner, chez un monstre acéphale, trouva au lieu de l'estomac, un court intestin grêle commençant et finissant en cul-de-sac; à la hauteur du bassin, l'intestin grêle recommençait par un cul-de-sac et s'ouvrait dans le colon.

Un enfant monstrueux offrit à Klein un duodénum divisé à son extrémité; il y avait un autre intestin inférieur, commençant par un cul-de-sac et plus étroit que le premier.

Calder a observé l'estomac formé par une masse glandulaire à la région du pylore et le duodénum terminé en cul-de-sac aux deux bouts. Otto a vu l'estomac divisé en plusieurs cellules par des membranes internes.

Daniel a vu l'estomac séparé du duodénum chez un

monstre privé de cœur. Røederer et Marrigues l'ont trouvé divisé l'un en trois segments, l'autre en quatre segments, chez des fœtus sans crâne, foie, rate et pancréas; l'absence de ces organes tient, d'après Schefer, à ce que ces organes se développent plus tard que le tube digestif. Hufeland, Osiander, Heusinger ont aussi observé la division de l'intestin grêle en plusieurs parties.

Si nous avons cité ces exemples, c'est pour donner une idée du siège le plus fréquent de la division.

Enfin, il existe des imperforations congénitales par *absence* d'une partie plus ou moins considérable du tube intestinal, et en particulier des régions inférieures. Les cas qui suivent sont extrêmement rares et constituent plutôt des curiosités scientifiques.

Ruys et Benninger ont observé chacun de leur côté l'absence de l'S iliaque et du rectum; le colon dilaté, rempli de méconium, était libre et flottant dans l'abdomen.

Heister cite un enfant né sans apparence d'anüs et chez lequel les voies digestives inférieures étaient remplacées par une substance épaisse, grasse et charnue; le canal intestinal se terminait sans ouverture à la partie supérieure du sacrum.

Lobligeois rapporte un cas, où l'intestin grêle présentait une interruption complète terminale, avec absence de gros intestin et de toute monstruosité apparente.

Serand a constaté chez un enfant nouveau-né, mort d'occlusion intestinale manifeste, que les trois gros intestins étaient absents, et que l'iléon, après avoir circonscrit par un trajet circulaire la portion du tube digestif

qui existait, se terminait, au-dessous du foie, par un cul-de-sac ovoïde de la grosseur d'un œuf de poule.

Littre, chez un fœtus monstrueux, ne trouva « rien qui fût de la forme du cœcum, du colon ou du rectum ». L'intestin iléon aboutissait à une poche charnue, d'où partait un conduit très étroit de deux lignes de grosseur qui se terminait à la surface extérieure du ventre, au-dessus de la symphyse pubienne.

Voisin chez un enfant imperforé fit l'opération de Littre et ouvrit l'iléon. A l'autopsie on constata que les trois gros intestins n'existaient pas, que la portion ouverte de l'iléon était retenue par adhérence avec les lèvres de la plaie ; cet intestin présentait quatre pouces de longueur de la plaie jusqu'à sa terminaison ; ses circonvolutions étaient phlogosées et adhérentes entre elles.

Petit communique l'histoire d'un fœtus, venu à terme sans apparence d'anus. L'ouverture du corps ne fit voir que l'intestin grêle, moins les $\frac{3}{4}$ inférieurs de l'iléon, dont l'extrémité se terminait au côté gauche sous forme d'anus.

Le cas le plus remarquable a été rapporté par William Thomas qui a constaté l'absence congénitale du jéjunum, de l'iléon et d'une partie du colon (*Lancet*, 12 janvier 1887).

DIAGNOSTIC. SIGNES PHYSIQUES

En présence d'un nouveau-né présentant des symptômes d'occlusion, le praticien doit tout d'abord inspecter les orifices naturels et rechercher l'imperforation de l'anus et du rectum. Il doit aussi examiner soigneusement toutes les parties qui peuvent être le siège de hernies. Ces causes d'obstruction intestinale sont ainsi éliminées. Toutefois, si l'on a trouvé une hernie, notamment une hernie ombilicale, il faut songer que les accidents peuvent être dus à un rétrécissement de l'intestin coexistant avec elle, comme nous l'avons vu plus haut.

Ces malformations écartées, deux problèmes se posent : Y a-t-il véritable occlusion intestinale ? Quel en est le siège ?

A). — Le premier point consiste à faire le diagnostic d'avec toutes les affections qui peuvent simuler soit l'oblitération complète, soit le rétrécissement de l'intestin grêle.

1° L'oblitération congénitale de l'intestin grêle peut être confondue avec les maladies à forme aiguë que présentent parfois les nouveau-nés. Ces maladies sont à la

vérité assez rares, comme d'ailleurs l'imperforation elle-même. Les voici :

a). *Péritonite aiguë du nouveau-né.* — Ce diagnostic n'est à faire que dans le cas où le méconium est rendu en quantité normale, comme cela arrive dans les imperforations siégeant au-dessus du canal cholédoque, et comme cela peut arriver aussi dans celles qui siègent plus bas, dans un dixième des cas environ. Voici les nuances qui servent à distinguer alors les deux maladies :

La *douleur* est plus vive dans la péritonite d'une façon générale ; le ventre est d'une extrême sensibilité. Elle se généralise rapidement à tout l'abdomen et reste plus ou moins superficielle. Dans l'occlusion, la douleur est moins grande, reste plus longtemps localisée, et lorsqu'elle se généralise, elle a son maximum d'intensité là où elle a été d'abord ressentie.

Les *vomissements* sont dans les deux cas répétés et pénibles ; s'ils n'ont pas du tout le caractère méconial et qu'ils soient striés ou colorés en noir ou en rouge, on pensera à un obstacle au-dessus du canal cholédoque, qu'on essayera de confirmer par les autres signes. S'ils sont franchement méconiaux et qu'ils conservent ce caractère pendant assez longtemps, on soupçonnera une imperforation du jéjuno-iléon. Dans la péritonite, la *nature méconiale* des vomissements est peu accusée ; car le méconium a pu s'accumuler dans le gros intestin, d'où il est expulsé par l'anus.

L'émission de gaz par l'anus ou encore de matières fécales est un signe précieux en faveur de la péritonite, après que l'enfant a rejeté le méconium ; on admettra la

péritonite également, si cette émission se fait avec les restes du méconium présentant une odeur plus ou moins stercorale par son mélange avec les liquides fermentés ingérés à la naissance. A l'état normal, le méconium est tout à fait inodore; mais dans le cas de péritonite, la constipation peut en retenir une partie et favoriser ainsi son mélange avec les autres liquides.

Le *ballonnement* est généralisé à tout l'abdomen dans la péritonite. Dans l'imperforation, il a souvent une forme spéciale, au moins le premier et le deuxième jour de la naissance, selon le siège de l'obstacle. Si celui-ci est situé haut, on peut constater une voussure de la région épigastrique manifeste, soit dès la naissance, soit plus tard. S'il est plus bas, le ballonnement s'étend sur les 2/3 tiers supérieurs d'abdomen, avec un moindre développement des parties latérales. Mais au troisième jour de la maladie, le ventre d'ordinaire est uniformément ballonné, comme dans la péritonite.

Des *contractions péristaltiques* de l'intestin, perçues par le palper ou visibles à travers la paroi abdominale, sont en faveur de l'occlusion; car elles témoignent de l'effort de l'organe pour surmonter l'obstacle.

La présence d'une *tumeur* formée par le méconium est un bon signe de l'occlusion; mais elle existe rarement.

La *percussion* révèle parfois dans la péritonite un certain degré de matité aux flancs, autour de l'ombilic et dans l'hypogastre, due à un épanchement. Dans le cas d'imperforation dû à Charrier, on trouva de la matité au-dessous de l'ombilic, dans les deux fosses iliaques et

la zone sous-ombilicale. Il faut donc se méfier de ce signe et rechercher avec soin la mobilité de l'épanchement en percutant dans diverses positions. Peut-être faut-il faire des réserves, même lorsque la mobilité semble manifeste ; car nous avons rencontré dans un cas, une anse très dilatée, étendue d'un flanc à l'autre, semi circulaire, dont la partie moyenne descendait dans l'hypogastre, dont le contenu liquide pouvait facilement se déplacer dans le côté droit ou dans le côté gauche. Nous croyons qu'il serait utile, lorsqu'on trouve une matité semblable, de percuter l'abdomen avant et après les vomissements ; car, dans le cas de Charrier, la matité descendit au-dessous de l'ombilic après une évacuation de méconium par la bouche ; ceci est en rapport avec l'opinion de Wahl, qui dit que l'anse dilatée au-dessus de l'obstacle se vide par les vomissements.

Mais dans beaucoup de cas, la percussion ne donne qu'un son sonore dans l'imperforation comme dans la péritonite. Mais cette sonorité peut présenter des caractères différents : en effet, dans l'imperforation, on obtiendra surtout un son *hydro-aérique* (Charrier, Trélat).

Lorsque l'anse est très dilatée, qu'elle acquiert 5, 6 et 7 centimètres de diamètre, il n'est pas impossible qu'on trouve du *clapotement*, résultat du choc des gaz et des liquides. Il est évident que l'épanchement de la péritonite ne peut fournir un pareil résultat.

La *température* est d'ordinaire élevée dans la péritonite, du moins au début ; mais plus tard elle peut osciller autour de la normale et s'abaisser comme dans l'imperforation.

Dans certaines circonstances, ce diagnostic sera très délicat; il faudra se rappeler alors que c'est surtout d'avec l'imperforation au-dessus du cholédoque qu'il faut différencier la péritonite; or, la première affection présente des symptômes parfois assez caractéristiques (v. plus haut); en outre, l'absence complète des éléments de la bile dans le liquide des vomissements est un signe pathognomonique.

b) *Occlusions aiguës du nouveau-né.* — En dehors de l'imperforation, l'enfant naissant peut présenter des accidents d'occlusion intestinale aiguë, produite par diverses causes; telles que : volvulus (W. Pitt *Lancet*, 1891, p. 87), étranglement aigu (Théremin, 2 cas), compression par kyste mésentérique (Henning) etc., etc. et cela sans altération matérielle de la paroi, ni du calibre organique de l'intestin, c'est-à-dire sans imperforation complète ou incomplète. Celle-ci se distingue de ces occlusions par l'absence des selles de méconium, lorsque l'obstacle est au-dessous du conduit hépatique, sauf les cas rares où l'enfant rend un peu de méconium. L'imperforation siégeant au-dessus de l'ampoule de Water se caractérise par la nature des vomissements qui ne renferment pas de produits biliaires, tandis que dans les occlusions, dont nous venons de parler, les vomissements en contiendront une certaine proportion.

Si l'imperforation est écartée, on soupçonnera un volvulus, lorsque la douleur est vive et le ballonnement considérable dans la fosse iliaque gauche avec la présence d'une tumeur à ce même endroit. On pensera à un étranglement par nœud diverticulaire, dans le cas de douleur

fixe et de ballonnement limité, siégeant entre le cœcum et l'ombilic (Parise). Dans la monochidie et en l'absence de tout autre signe, les accidents peuvent être rapportés au testicule absent (Besnier).

Mais il est un autre mode d'occlusion aiguë de l'intestin par obstruction due à un bouchon méconial. Untervood a attiré l'attention sur ce point. Le méconium se durcit, devient compact et oblitère l'intestin comme le font les concrétions fécaloïdes ou des corps étrangers. C'est surtout dans le rectum ou le gros intestin qu'on observe ces bouchons. On emploiera contre eux les lavements d'abord; s'ils sont insuffisants pour leur expulsion, ils pourront parfois ramener des parcelles de méconium durci et mettre sur la voie du diagnostic. L'exploration avec une longue sonde de 12 centimètres, le toucher rectal, pourront les faire reconnaître. Dans un cas, nous avons noté la coïncidence de l'imperforation avec la présence d'un de ces bouchons méconiaux dans le rectum; lorsqu'il fut expulsé il ne sortit de l'anus que quelques mucosités sanguinolentes, et il ne parut plus de trace de méconium.

2° Ce que nous venons de dire se rapporte à l'imperforation complète. Quant au rétrécissement congénital, il peut être confondu avec l'entérite et la péritonite chronique congénitale (syphilitique surtout); et, en outre, avec les formes chroniques des occlusions intestinales du nouveau-né dont nous venons de parler, telles que l'étranglement chronique (Gendron. *Archiv. gén. de méd.* Paris, 1826); invagination chronique, etc., etc. En ce qui concerne ces formes chroniques de l'occlusion du nouveau-né, la symptomatologie est identique avec celle du rétré-

cissement congénital, sauf pour l'invagination; celle-ci se distingue, en effet, de la simple sténose par ses selles muco-sanguinolentes, souvent diarrhéiques, mêlées quelquefois à des débris d'intestin sphacélé, par l'existence d'une tuméfaction en boudin, qui quelquefois peut siéger au rectum et être senti par le palper rectal. Il y a souvent du ténésme et des efforts du petit malade pour aller à la garde-robe.

Le diagnostic d'avec le péritoine chronique repose surtout sur l'existence d'un épanchement dans les parties déclives, qu'on reconnaîtra bien plus facilement que dans la forme aiguë dont nous nous sommes occupé plus haut, parce qu'ici la dilatation au-dessus de l'obstacle est minime. En dehors de ce signe on a pour le rétrécissement la mobilité du météorisme et une forme particulière du ventre, un point douloureux localisé et plus ou moins constant, des crises de contractions péristaltiques violentes, l'évacuation irrégulière et anormale des selles, l'apparition des vomissements avant le météorisme et leur succession à de longs intervalles, des accidents d'occlusion aiguë survenant de temps à autre.

Les signes contraires sont pour la péritonite; en outre, celle-ci se termine souvent par ouverture à l'ombilic (Gauderon). Mais il y a aussi les commémoratifs: en effet, au moment de la naissance, la quantité de méconium rendu est normale ou à peu près dans le péritoine; elle est bien moindre dans l'imperforation incomplète.

Les mêmes signes, à part l'épanchement, servant à la distinguer de l'entérite chronique; ici la diarrhée avec ses caractères particuliers, le nombre considérable de

selles, la localisation de la douleur sur le parcours d'un intestin, le colon, par exemple, etc., prennent un caractère prédominant; des selles noirâtres feront penser à l'entérite tuberculeuse, mais peuvent se montrer accidentellement dans le rétrécissement.

Mais il faut savoir que souvent l'entérite et la péritonite viennent compliquer l'atrésie, que les divers symptômes s'associent, que le ballonnement gêne l'exploration de l'abdomen; dans ce cas, on procédera par exclusion et le diagnostic sera de simple probabilité.

B). — Le deuxième point à éclaircir est de fixer le siège de l'imperforation. Cette détermination, difficile d'ordinaire, pourra être évaluée approximativement, en tenant compte des considérations suivantes :

Douleur locale. — Elle est d'un précieux secours, surtout lorsqu'elle coexiste avec une tuméfaction ou une induration. Si l'on trouve plusieurs points douloureux, on en rencontrera un où la sensibilité est plus vive et qui s'est manifesté avant les autres. Dans l'évaluation de ce signe, il faut se méfier des irradiations douloureuses; l'ombilic notamment est un point d'irradiation très fréquent. Besnier, se basant sur l'analyse de 183 observations, accorde à ce signe une grande valeur dans l'occlusion aiguë de l'adulte. Dans l'imperforation congénitale, ce signe n'est pas très signalé par les auteurs.

Vomissements. — Des vomissements précoces, méconiaux, survenant dès la naissance ou peu après, indiquent un obstacle sur l'intestin grêle; survenant le deuxième ou le troisième jour, ils signifient plutôt une atrésie du gros intestin (Depaul).

Bien que les auteurs aient obtenu des résultats contradictoires en ce qui concerne l'occlusion chez l'adulte, nous partageons l'opinion de Depaul pour l'imperforation des nouveau-nés; elle est généralement vraie, mais pas absolue; en effet, dans deux cas où l'obstacle était au duodénum, le vomissement ne s'est montré que le lendemain; malheureusement, les auteurs n'indiquent pas le nombre d'heures qui a séparé la naissance de l'apparition des vomissements; il est certain qu'un enfant imperforé venant au monde à une heure avancée de l'après-midi, par exemple, et commençant à vomir le lendemain matin, rentre dans la règle générale.

Les vomissements qui se montrent après le ballonnement du ventre sont produits de préférence par l'imperforation des voies inférieures; dans le cas contraire, il faut penser à celle de l'intestin grêle (Depaul). Nous souscrivons volontiers à cette seconde opinion de l'auteur, avec les mêmes réserves que pour la première.

La matière des vomissements a son importance, ainsi que leur intensité; violents et rebels, noirâtres ou sanguinolents, ils doivent éveiller l'attention sur un obstacle siégeant au pylore ou au duodénum (notamment au niveau de l'ampoule de Water); cette coloration, due à des hémorrhagies capillaires de la muqueuse, toujours très congestionnée chez le nouveau-né (Billard), peut exister dès la naissance et se transformer en une véritable hématemèse, à la période ultime.

La nature méconiale des vomissements est d'autant moins accusée et d'autant moins précoce que l'obstacle est plus bas, d'une façon générale.

Sécrétion rénale. — Il ne nous a pas paru que l'époque d'apparition et l'intensité de l'anurie eût un rapport avec le siège de l'obstacle.

Phénomènes généraux. — Leur gravité semble tenir tout autant du degré de l'imperforation que de son siège. Cependant ils apparaissent d'ordinaire plus rapidement et avec plus grande intensité dans l'occlusion des voies digestives supérieures (Bellon) chez l'adulte. Il en est de même chez le nouveau-né.

Exploration du gros intestin. — Très importante dans le sujet qui nous occupe, car les imperforations de l'anus et du rectum sont autrement fréquentes que celles de l'intestin grêle. L'introduction d'une sonde et le toucher rectal permettront d'examiner l'anus et le rectum, mais seront impuissants pour l'examen de l'S iliaque et du colon ; il faut donc recourir aux injections d'eau, en s'aidant pendant cette manœuvre de l'auscultation ; si, en effet, on peut entendre le liquide arriver dans le cœcum, il y a des chances pour que le colon soit libre (Trèves) ; la quantité d'eau injectée peut donner des probabilités sur l'état du gros intestin ; on se trouvera bien de faire précéder et suivre l'injection de la détermination de la matité de l'abdomen, afin de constater le cheminement du liquide (Trélat). Lorsqu'on fait l'exploration du gros intestin, il faut toujours se rappeler que l'S iliaque est très développé chez l'enfant, où il forme une longue anse en oméga, dont la partie moyenne peut arriver jusque dans la fosse iliaque droite quelquefois. Dans l'imperforation, cette anse est d'ordinaire réduite en longueur.

La nature des matières, qu'on trouvera dans l'eau de

l'injection après son rejet hors du corps, est caractéristique ; cette eau ne renferme que du mucus grisâtre dans le cas d'imperforation complète ; cette constatation, jointe à la précédente, confirme une occlusion de l'intestin grêle de nature variable. Il faut signaler ici la coexistence possible d'une imperforation du rectum avec celle du petit intestin.

Percussion. — Elle fournit de précieux renseignements. D'après Depaul, l'imperforation de l'intestin grêle s'accompagne d'une sonorité manifeste en haut et surtout à gauche, le long du trajet du colon ; si l'obstacle se trouve sur l'S iliaque ou le rectum, le gros intestin est mat parce qu'il est rempli de méconium. Il nous est difficile d'admettre cette sonorité du colon, alors qu'il est vide de gaz et affaissé sur lui-même. Il semble qu'il devrait y avoir plutôt de la submatité. Ce signe nous paraît donc contestable.

D'après Wahl, on peut par la percussion, et surtout la palpation, qui permet de sentir l'anse dilatée et fixée, déterminer la place et la forme de cette anse située au-dessus de l'obstacle. Comme cette anse se place d'ordinaire en avant des parties de l'intestin atrophiées, et sous la paroi abdominale, nous croyons que cette détermination est possible ; mais il faut bien avoir soin de percuter et de palper avant les vomissements ou bien après avoir fait ingérer à l'enfant une certaine quantité de liquide ; on sait, en effet, et Wahl l'a démontré, que l'anse se vide par les vomissements. Si les parties dilatées sont gorgées de liquide, elles donnent un son mat ; plus souvent on obtient un son *hydro-aérique* (Charrier).

Si l'on trouve dans le flanc droit seul une zone de matité allongée de haut en bas, commençant à l'épigastre pour se terminer à la fosse iliaque droite, on peut soupçonner une imperforation de l'angle duodéno-jéjunal ; dans ces cas, en effet, le duodénum forme une poche allongée occupant le côté droit de l'abdomen ; mais on doit aussi penser à une dilatation cœcale ; l'exploration méthodique et minutieuse du gros intestin devient ici indispensable.

Dans un cas, dû à Charrier, où l'obstacle se trouvait à six centimètres du cœcum et où l'intestin commençait à se dilater à partir du jéjunum, et se terminait en ampoule près de l'ampoule cœcale, la percussion donna les résultats suivants : son hydroaérique dans le côté droit de l'abdomen ; le son cessait d'être perçu à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic et était remplacé par une matité absolue des deux fosses iliaques et de toute la zone sous-ombilicale. Un purgatif ayant été prescrit et vomi avec une grande quantité de méconium, le son un peu plus clair, hydroaérique, descendit plus bas à la percussion dans la partie latérale droite de l'abdomen ; matité complète à gauche et au-dessous de l'ombilic. Le ventre est un peu gonflé au-dessous de l'ombilic.

Dans un autre cas (Cazin) on trouve à l'autopsie une anse très dilatée, répondant à l'ombilic, dirigée de bas en haut et de gauche à droite ; l'obstacle siège à deux mètres du pylore ; jusqu'à une distance de 1 mètre 80 du pylore, l'intestin à deux centimètres de diamètre, le reste à quatre et cinq centimètres de diamètre. Pendant la vie, l'abdomen n'est pas très distendu, il y a un peu d'affais-

sement du côté gauche; le ventre est sonore, sauf sur la ligne médiane, siège de matité.

Forme du ventre. — La déformation de l'abdomen sous l'influence du ballonnement est, dans de certaines limites, en rapport avec le siège de l'obstacle. Laugier, qui a spécialement étudié cette question, formule les conclusions suivantes : Si la région ombilicale est soulevée, l'abdomen globuleux, saillant en avant et les flancs aplatis, on doit soupçonner un obstacle occupant la fin de l'intestin grêle; si la tuméfaction occupe les deux flancs en élargissant transversalement l'abdomen, on pensera à une obstruction du gros intestin; si un seul des deux flancs est soulevé, on pourra songer à un obstacle sur le colon transverse.

Ces caractères s'appliquent surtout à l'occlusion de l'adulte; ils ont leur importance pour le diagnostic de l'imperforation congénitale; mais ici l'atrophie considérable des parties situées au-dessous de l'obstacle et l'extrême distension des régions situées au-dessus change la situation respective de ces diverses parties dans des limites plus grandes que chez l'adulte; c'est ainsi que le jéjunum peut descendre jusque dans l'hypogastre et soulever celui-ci; le reste de l'intestin forme au-dessous de lui une masse pelotonnée réduite et affaissée. Utiles dans la majorité des cas, ces signes pourraient induire en erreur, s'ils ne sont confirmés par les autres symptômes. D'autres fois, le ventre est uniformément distendu.

Le plus souvent et d'une façon générale, l'abdomen est soulevé dans les deux tiers supérieurs, dans l'imperfora-

tion de l'intestin grêle. Les régions du cœcum et du colon vides sont affaissées (Lobligeois).

Si l'épigastre est saillant, déborde les fausses côtes et élargit la base du thorax, alors que l'abdomen est normal au-dessous de l'ombilic, on peut penser à une occlusion du duodénum portant sur l'ampoule de Water. Dans ce cas, l'estomac et le duodénum (première portion) sont énormes.

Dans le cas d'obstacle au rectum, le cœcum et colon gorgés de méconium forment des saillies ou proéminences distinctes, rendues évidentes par la palpation (Desgranges); le toucher rectal fait constater la dilatation de l'ampoule rectale.

L'imperforation anale se manifeste par une voussure périnéale et par le choc en retour que donne cette tumeur (Lobligeois). L'absence de voussure périnéale, 48 heures après la naissance, associée avec l'absence de selles de méconium, permet de conclure avec probabilité à l'absence du gros intestin ou à son atrésie totale (Jacubowitsch).

Les signes tirés de la forme du ventre ont surtout de la valeur au début du ballonnement : plus tard celui-ci devient plus ou moins uniforme.

Tumeur abdominale. — La présence d'une tumeur a pour le diagnostic une importance extrême. Malheureusement ici elle est très rare, et cela se conçoit, puisque l'enfant ne se nourrit guère que de boissons liquides. Cependant l'amas du méconium plus ou moins épaissi au-dessus de l'obstacle dès la naissance, la coagulation du lait ingéré les jours suivants peuvent constituer une masse perceptible par le palper ; mais plus on s'éloignera du

moment de la naissance et plus les chances d'une telle tumeur s'éloignent, parce que le contenu de l'intestin perd de plus en plus la viscosité et la consistance du méconium primitif, et qu'il est expulsé par les vomissements.

Constatée dans la fosse iliaque gauche, elle est souvent un indice de la perméabilité du gros intestin (Lobligeois). On pourra confirmer cette donnée par l'exploration de celui-ci, comme nous l'avons indiqué plus haut, et par les autres signes tirés des divers symptômes, de la percussion de cet intestin et du toucher rectal. Si le colon est parfaitement libre, la tumeur de la fosse iliaque gauche indique une occlusion de l'iléon ; dans le cas contraire, il faut penser à une invagination du colon descendant ou de l'S iliaque, ou bien à un volvulus de l'S iliaque, ou bien encore à une imperforation de ces mêmes parties, selon la nature des symptômes ; mais dans quelques cas, il y a à la fois imperforation à l'iléon et au rectum, et la première ne pourra être reconnue qu'après le traitement de la seconde.

Disons encore ici, d'après Bulteau, que les invaginations iléo-coliques ou iléo-cœcales, qui sont les plus fréquentes, peuvent s'accompagner d'une tuméfaction dans la fosse iliaque gauche.

Constatée dans la fosse iliaque droite, elle peut être l'indice d'un obstacle à la fin de l'iléon (Lobligeois) ou du cœcum (Bulteau). En ce qui concerne particulièrement l'imperforation des nouveau-nés, nous pensons qu'une oblitération siégeant entre le cœcum et le colon ascendant réalise la condition la plus favorable à la per-

ception d'une tumeur dans la fosse iliaque droite ; nous avons vu en effet qu'une telle lésion peut exister, puisque nous l'avons rencontrée plusieurs fois. Malheureusement les auteurs de ces observations ne signalent pas les résultats que la palpation a pu leur révéler. Quoiqu'il en soit l'ampoule cœcale est dilatée, gorgée de méconium plus ou moins visqueux, limitée en haut par la cloison qui la sépare du colon ascendant, et à gauche par l'orifice iléo cœcal plus ou moins élargi. Il est naturel de penser qu'une telle disposition est favorable à l'existence d'une tumeur de la fosse iliaque droite.

Une oblitération de la valvule iléo-cœcale ou de la fin de l'iléum peut s'accompagner d'une tumeur semblable, d'après Lobligois. Cependant dans un cas de Depaul, où l'intestin se terminait en une grosse ampoule, elle ne fut pas constatée. Nous croyons que la plupart du temps il en est ainsi ; car l'intestin est alors dilaté dans une grande partie de son trajet et la tumeur qu'il peut former siège tout autant, sinon plus, dans la fosse iliaque gauche que dans la fosse iliaque droite. En outre, elle n'est guère limitée dans ces conditions.

TRAITEMENT

Lorsqu'on consulte la statistique des cas d'imperforation, on arrive à ce résultat que jusqu'ici tous les enfants atteints de cette affection sont morts avec ou sans intervention chirurgicale. C'est dire que nous avons bien peu de chose à signaler au point de vue du traitement. En effet, les lésions sont telles qu'elles semblent incompatibles avec la vie; ce qui constitue la gravité toute particulière de ces anomalies, ce n'est point l'obstacle lui-même; puisque chez l'adulte de pareils obstacles ont pu être levés avec un succès complet, mais c'est l'état du tube digestif réduit au-dessous de l'oblitération à un canal très étroit avec une certaine atrophie de la paroi intestinale; ce qui est grave encore, c'est l'opération abdominale elle-même chez un nouveau-né épuisé par l'inanition. Faut-il cependant conclure qu'il n'y a rien à faire? Nous ne le pensons pas, car il faut se rappeler que presque toutes les opérations tentées ont été exécutées sans le secours de l'antisepsie et que les petits malades sont morts de péritonite aiguë; il est logique de penser que le résultat pourra être meilleur dans l'avenir, comme il l'a été pour l'adulte; il est certain que le terrain spécialement mauvais sur lequel on opère dans

l'imperfôration, diminuée beaucoup les chances de succès; mais il vaut mieux tenter ces chances de guérison que d'abandonner le malade à une mort certaine.

Mais avant le traitement chirurgical, certains moyens médicaux devront être employés. L'objet de la thérapeutique est de nourrir l'enfant, de soutenir ses forces, de diminuer la tension abdominale et les fermentations qui se produisent dans l'anse au-dessus de l'obstacle, afin de lui permettre de soutenir le mieux possible le choc opératoire. Ces résultats seront obtenus plus difficilement chez le nouveau-né; plus susceptible aux diverses médications; il faudra donc agir avec toutes les précautions requises, dans ces cas-là. Pour combattre l'inanition, on aura recours aux lavements nutritifs.

La tension abdominale souvent est extrême, gêne la respiration, prive l'enfant de repos; dans le cas où l'enfant aurait pris inutilement une quantité de liquide considérable, qui n'a d'autre effet que de gonfler l'estomac et l'intestin sans profit pour la nutrition, si surtout ces liquides sont en état de fermentation, on procurera un soulagement notable en prescrivant un léger vomitif (0,15 à 0,20 centigrammes d'ipéca, par exemple). Ce moyen ne sera employé qu'à de très longs intervalles, à cause de la dépression qu'il peut amener. D'ailleurs, en nourrissant l'enfant par des lavements, le vomitif devient presque inutile.

Les fermentations intestinales seront combattues par l'antisepsie du tube digestif, maniée avec prudence.

Le traitement opératoire est palliatif ou curatif. Jusqu'ici le premier a été appliqué; presque toujours il ne

s'adresse qu'au symptôme occlusion, mais en laisse subsister la cause. Le second, au contraire, tente de lever l'obstacle, et nous croyons qu'il peut être appliqué dans quelques circonstances que nous signalons plus bas. A chacune de ces méthodes correspond une opération spéciale.

1° L'opération palliative est constituée par *l'entérotomie*. Elle consiste à inciser une anse intestinale distendue, après l'avoir fixée par la suture à l'ouverture de la paroi abdominale; son but est de donner issue au contenu de l'intestin, sans se préoccuper de l'imperforation elle-même. Littre fut un des premiers à l'exécuter, précisément sur un enfant imperforé, d'où le nom d'opération de Littre donné à l'entérotomie qu'il appliqua; son objet spécial est l'établissement d'un anus artificiel dans la fosse iliaque gauche en ouvrant l'S iliaque, le colon descendant ou une anse d'intestin grêle. C'est à Nélaton que revient le mérite d'avoir précisé le manuel opératoire et les indications de l'entérotomie. Il la pratiqua, soit du côté droit, soit du côté gauche, suivant les indications; mais de préférence dans la fosse iliaque droite; quand il s'agit d'établir un anus contre-nature dans la partie inférieure de l'intestin grêle. En effet, les anses intestinales les plus voisines du cœcum plongent dans la fosse iliaque droite, et c'est une de ses anses, située au-dessus de l'obstacle, qui se présente ordinairement entre les lèvres de la plaie.

En ce qui concerne particulièrement l'imperforation des nouveau-nés, Verneuil pense que le lieu d'élection pour l'entérotomie semble être dans la fosse iliaque droite

(*Bulletin soc. anat.*, 1858, p. 244). C'est d'ailleurs la conclusion à laquelle Depaul lui-même avait été conduit cliniquement. On accordera donc une plus grande importance à l'incision du côté droit, tout en tenant compte des symptômes qui pourraient indiquer une autre conduite.

Nous ne décrivons pas le manuel opératoire de l'entérotomie, ce qui nous entraînerait trop loin ; nous renvoyons le lecteur au livre de Nélaton où tous les détails sont exposés (*Elém. de path. chir.*, t. IV, p. 479). Nous dirons seulement que l'incision commence à l'épine iliaque antéro-supérieure et est prolongée dans une étendue de 6 à 8 centimètres parallèlement à l'arcade crurale. Les téguments incisés, il n'est pas besoin de chercher longtemps l'anse dilatée, car elle est si distendue au-dessus de l'obstacle et l'intestin si étroit au-dessous, qu'elle occupe une grande partie de l'abdomen et vient se présenter pour ainsi dire d'elle-même entre les lèvres de la plaie. C'est ce que signalent la plupart des opérateurs, en particulier Depaul. Il sera bon de suivre cette anse et de faire l'anus artificiel aussi presque possible du siège de l'obstacle, si l'on tombe près de lui. L'anse est fixée ensuite par le procédé de Nélaton ; elle n'est incisée qu'après sa suture complète ; un jet de méconium verdâtre sort par l'ouverture.

Le pronostic opératoire dépend du siège de l'anus artificiel, de la résistance de l'enfant ; en général, l'opération apporte un grand soulagement, mais qui est le plus souvent suivi d'un collapsus fatal. Nous avons vu que Jacobowitsch a trouvé près de 30 0/0 de guérisons données par l'opération de Littre ; mais dans la majorité de ces

cas, l'anus artificiel a porté probablement sur le gros intestin.

L'entérotomie est d'ordinaire indiquée dans les cas aigus, où les forces de l'enfant sont manifestement affaiblies ; elle constitue alors le moyen le plus simple et le moins grave de rétablir le cours des matières ; elle trouve donc son application dans les oblitérations et scissions de l'intestin grêle dont la marche est très rapide ; c'est une opération de nécessité.

2° Le traitement curatif se propose d'inspecter soigneusement la nature de l'obstacle et de le lever ensuite si c'est possible. Il n'est applicable qu'à une catégorie seulement des lésions que nous décrivons, aux rétrécissements. Nous avons vu en effet que leur évolution était autrement longue que celle des imperforations complètes ; l'état général peut rester assez bon pendant de longs intervalles ; ici donc on n'est pas obligé d'aller au plus pressé. Mais en outre, l'état de l'intestin permet de faire sur lui des opérations impossibles dans l'autre cas ; il est souvent peu rétréci au-dessous de l'atrésie, parfois même de même calibre qu'au-dessus. Un autre avantage de cette méthode, c'est que le rétrécissement peut être confondu avec un étranglement chronique, une compression de l'intestin, etc. ; il importe donc de reconnaître avant tout l'obstacle.

L'opération employée dans ce but, c'est la *laparotomie* ; elle ouvre l'abdomen dans une étendue capable de faire voir nettement tout le paquet intestinal. Elle est constituée par une incision assez longue faite sur la ligne blanche, soit au-dessus, soit au-dessous de l'ombilic, selon

es indications. Le péritoine étant ouvert, on examine les diverses parties du conduit digestif. Le cœcum constitue le meilleur point de repère, de là on remonte sur l'intestin grêle jusqu'à ce qu'on rencontre l'obstacle. Jusqu'ici l'opération est simplement exploratrice, mais dès qu'on est fixé sur la nature de la lésion, elle devient, soit curatrice, si le rétrécissement peut être levé, soit palliative s'il est inopérable.

La sténose de l'intestin peut être traitée par trois procédés principaux suivant son degré et sa configuration. On peut faire la résection oblique avec entérorraphie circulaire, ou bien l'entéro-anastomose, ou bien encore fendre le rétrécissement dans le sens longitudinal pour le suturer transversalement, ce qui substitue une dilatation au rétrécissement. L'entérectomie présente d'ordinaire un pronostic opératoire plus grave et demande une résistance plus considérable de la part du malade que les deux autres procédés. L'entéro-anastomose peut rendre des services dans l'imperforation incomplète de la fin de l'iléon; comme le gros intestin est presque toujours bien développé dans l'atrésie congénitale, l'iléo-colostomie pourra être tentée. L'anastomose entre deux anses sera faite sur deux points très rapprochés de l'atrésie. Dans la sténose du duodénum on aura recours à la gastro-entérostomie.

Le rétrécissement du pylore sera plus spécialement opéré par l'incision longitudinale, suivi de la suture transversale.

Si aucun de ces moyens ne peut être appliqué, on fera en dernière ressource un anus contre nature.

OBSERVATION INÉDITE.

(Due à l'obligeance de M. Potocki).

Le 14 décembre 1887. — Il naît à la Maternité, au terme de 8 mois, un enfant du sexe masculin, paraissant bien conformé et pesant 2370 grammes. Cet enfant ne présente rien d'anormal, et comme il est suffisamment vigoureux on le couche dans un berceau auprès de sa mère.

Le lendemain l'enfant a mouillé ses couches, mais il n'a pas expulsé le méconium, il ne tète pas ; toutefois son état n'attire pas autrement l'attention, car assez souvent les choses se présentent ainsi chez les prématurés.

Le 16 décembre. — L'enfant n'a pas encore rendu de méconium. Il paraît souffreteux, on le met dans une couveuse. Comme il ne prend pas le sein, on lui donne à la cuiller un peu de lait dont il ne déglutit qu'une petite partie. Le ventre n'offre à l'examen aucune particularité appréciable. Le réservoir du thermomètre introduit dans l'anus amène l'expulsion d'un petit bouchon de matières grisâtres.

Le 17 décembre. — Même état. L'enfant vomit des matières verdâtres et rejette tout le lait qu'on lui introduit dans la bouche.

Le 18 décembre. — Les vomissements de matières glaireuses et verdâtres mêlées de lait continuent. L'enfant va plus mal. Il est pâle, somnolent, et pousse des cris plaintifs quand on le retire de la couveuse. Il n'y a pas eu d'écoulement de méconium vert ou noir, l'enfant n'a expulsé qu'une très faible quantité de matières grisâtres. Le ventre paraît douloureux à la pression, mais il n'est pas sensiblement augmenté de volume.

L'enfant s'affaiblit de plus en plus et meurt le 19 décembre.

A l'autopsie. — Ce qui frappe tout d'abord, c'est la vue d'une anse intestinale énormément dilatée, remplissant toute la cavité abdominale et descendant jusqu'au petit bassin. L'estomac recherché, se montre enfoui dans l'hypocondre gauche, ne présentant pas de dilatation : mais ses deux extrémités cardiaque et pylorique sont plus rapprochées l'une de l'autre qu'à l'état normal. Le pylore est dilaté et se continue sans ligne de démarcation avec

l'autre pylorique d'une part et la première portion du duodénum d'autre part ; ces trois parties forment un seul canal transversal. Puis le duodénum se courbe en bas en s'élargissant de plus en plus, remplit le flanc droit, descend jusqu'à la partie supérieure de la fosse iliaque droite d'où il remonte en s'accolant contre la paroi abdominale jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal et en diminuant un peu son calibre. Le diamètre du duodénum est de 3 centimètres ; mais à ses deux extrémités, il ne mesure que deux centimètres. Le jéjunum qui lui fait suite se dirige nettement en avant de la masse de l'intestin grêle ; il forme alors une anse très large, semi-circulaire, s'étendant de gauche à droite, dont la partie moyenne remplit l'hypogastre, tandis que les parties latérales remplissent le côté droit et le côté gauche. Un mésentère résistant, épais, en forme d'éventail, s'attache sur les bords de cet anse et converge ensuite vers l'angle duodéno-jéjunal en formant des plis radiés.

Au niveau du flanc gauche, cette anse atteint successivement 2 cent. $1/2$, 3 centimètres et 3 cent. $1/2$; sa partie moyenne mesure 4 centimètres. Puis son calibre diminue peu à peu, jusqu'à ce qu'elle arrive au contact de la portion descendante du duodénum dans le flanc droit. Là cette anse se termine en tronc de cône, et l'iléon qui la continue, de la grosseur d'une sonde de moyen-calibre, se dirige de droite à gauche, en formant avec la portion terminale de cette anse un coude assez saillant présentant à son sommet un léger sillon semblable à celui que ferait un fil pressant étroit. Le reste de l'intestin grêle est rétracté, forme un paquet, qui est recouvert par l'anse jéjunale et par le mésentère en éventail qui converge vers son origine. Le gros intestin, réduit de volume, occupe sa place normale, et son calibre est deux fois plus considérable que celui de l'intestin grêle.

Intérieurement, au niveau du coude saillant, on trouve une oblitération complète en cul-de-sac, soit du côté du jéjunum, soit du côté de l'iléon. Les deux culs-de-sac sont formés par la muqueuse elle-même qui s'y présente avec des caractères normaux, sans la moindre trace, ni d'inflammation, ni de cicatrice, ni d'ulcération : l'oblitération est constituée par l'adossement de ces deux culs-de-sac muqueux ; elle répond exactement au léger sillon extérieur, signalé plus haut.

CONCLUSIONS

1° Il existe des anomalies de développement de l'intestin grêle constituées par des rétrécissements, des oblitérations et des scissions de ce conduit;

2° Elles se montrent très souvent chez des nouveau-nés, exempts de toute malformation extérieure et d'une constitution normale ;

3° Elles siègent de préférence au niveau de l'ampoule de Water de l'angle duodéno-jéjunal et dans la moitié inférieure de l'iléon.

4° Dans quelques cas assez rares, elles sont associées à d'autres lésions telles que torsion de l'intestin sur l'axe, hernie interne ou externe, persistance du canal omphalo-mésentérique, etc. qui semblent expliquer leur pathogénie. Dans un grand nombre de cas, les lésions concomitantes sont nulles.

Les rétrécissements se manifestent par des symptômes d'occlusion chronique comme chez l'adulte. Leur évolution morbide est longue, de 10 jours à plusieurs mois.

Les oblitérations et les scissions se caractérisent surtout par le ballonnement du ventre, d'habitude dans la

portion sus-jacente à l'obstacle, donnant à la percussion un son fort et profond, par l'absence complète des selles de méconium et les signes qui permettent de conclure à la perméabilité du gros intestin.

La terminaison fatale survient dans presque tous les cas en peu de jours, 3 à 8 jours après la naissance, en moyenne le quatrième jour, souvent au milieu des symptômes d'une péritonite aiguë.

Vu par le Président de la thèse,

PINARD

Vu par le Doyen,

BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

BIBLIOGRAPHIE

- AHFELD. — Zür etiologia der darmdefecte (Archiv. für Gynécologie, t. V. Berlin, 1873).
- ANDREWS (S. L.) Congenital contraction of the intestines canal
Penins (J. M. Arbov. Mich., 1853-1854, t., I. p. 102.
- AUBERY. — Bulletin de la Société de l'école de médecine, 1803,
cahier I. — Cas.
- BARON. — Archiv. méd. 1re série, t. XI, p. 138-1826.
- BEHM. — Wcheschr. f. d. ges. Heilk. Berlin, 1838. IV. 698.
- BILLARD. — Maladies des enfants nouveau-nés. Paris, 1837,
p. 348.
- BLAND SUTTON. — The americ. journ. of the scienc., p. 457,
nov. 1889. 3 cas d'imperforation.
- BOUISSON. — Thèse Paris, 1851.
- BOUCHUT. — Traité des maladies des enfants.
- BROCA. — Bulletin Soc. anat., 1887, p. 407, 312.
- BROUSSOLLE. — Bourgogne médic., avril 1892. Oblitérat con-
genitale de l'intestin grêle.
- BULTEAU. — Thèse Paris, 1878.
- BUTTNER.
- BLOT. — Soc. anat. Paris, 1849, p. 120. = Cas.
- CAHN. — Uber. die diagnoses des Verengearung des Duodenum.
(Berlin cliniqu. Woch., 31 mai 1886).

- CASES. — A case of congenital atresia of the ileum (Balt. M. et S. J. et Rev., 1883, t. I, p. 250).
- CHARRIER. — Bull. soc. anat. Paris, 1858, p. 237. — Cas.
- CHIARI. — Atrésie de l'intestin grêle par invagination (Prager, méd. Wochensc, 12 septembre 1889).
- CHOUET. — Recueil méd. milit. Paris, 1880, p. 292.
- CRAIG. — Revue méd. Hayem. 1882 XIX, p. 626. — Cas.
- CLEEMANN. — Philad. Med. Times, 1874-1876, page 59. — Cas.
- CROOKS. — Bulletin société anatomiq. 1892. — Cas.
- DANIEL. — Sammlung medicinische Gutachten, p. 270. — Cas.
- DARIER. — Bullet Soc. anat. Paris, 1881, page 601. — Cas.
- DAWIES-GOLLEY. — Congenital occlusion of small intestine (Tr. Pathol. Soc. London, 1877-1878. XXIX, p. 115-117).
- DEMON. — Développement intestin. Thèse Lille, 1883.
- DEPAUL. — Oblitérat. intestin grêle nouveau-né (Gaz. Hôpit. Paris, 1854, XXVII).
- Occlusion intest. par cloison entre colon et cæcum. (Bulletin Société de chir. Paris, 1854, rapport de Danyau, p. 364, 365, 368).
 - Oblitérat. congénit. intestin. (Bull. Soc. anat. Paris, 1856, p. 102).
 - Oblit. congénit. intestin. (Soc. chirurgie, 20 juillet, 1859).
- DEHIO. — Cas d'imperforat. (Dorpa. medicinisc. Zeitschrift, t. III, 1^{er} livre, 1872).
- DESGRANGES. — Retent. de mal. alv. par défaut de continuité des intestins grêle et gros (J. de méd. chir. pharm., etc. Paris, 1802, IV, p. 403).
- DUPARCQUE. — Oblit. intest. grêle (Tr. med. Paris, 1833. XIII, p. 3).
- EASTES. — Brit. Méd. Journ. London, 1880. — Cas.

EMERSON. — Rétréc. cong. duoden. (N. York méi. journ.
9 août, 1889-1890).

FIEDBER. — Archiv. für Heilkunde. V. p. 78, 1861.

FOERSTER. — Vices de conformation de l'homme. Missbildungen, 1861.

GASSER. — Revue Hayem, t. 21, page 430.

GÖDHARDT. — Occlusion congenit. int. (Med. Tim. and. Gaz.,
28 février, 1880).

GENDRON. — Note étranglem. congenit. (Arch. gén. méd.
Paris, 1825, p. 494).

GIBERT. — Rétréc. cong. int. (Tr. intern. M. Cong. 7^e session.
London, 1881, p. 88).

GOULD. — A case of congen. intest. obstruction (Tr. Clin. Soc.
London, 1882, p. 192).

GRISSON. — Occ. congen. ileum. (Deutsch. Med. Woch., 47,
p. 1234).

GUERSANT. — Imperf. congen. (Bullet. gen. therap. Paris,
1865, p. 25).

GUYOT. — Retréc. duodén. congén. (Bull. soc. anat., 1879).

GUICHARD. — Malformat. cong. int. (Bull. soc. méi. Angers,
1877, p. 139, 142).

HARTMANN. — Bullet. soc. anat. Paris, 1889, p. 133 et 189,
95 et 125.

HEISTER. — Institutions chirurgie, chap. CLXIII, section VI.

HEMPEL. — Cas de rétréciss. cong. int. (Jahrbuch für Kinder
heilkunde VI lahrg. 4 Heft., 10 octobre 1873, p. 381).

HENNING. — Revue Hayem, t. 19, p. 160.

HENOCH. — Angeborene obliteration des duüddarms (Charité
Ann. 1881, Berlin 1883, VIII, 565-567. Also : Trans.
arch. di patholog. inf. Napoli 1883, I, 243).

HEUSINGER (Von). — Rétréc. cong. int. (Berlin. clinic. Woch.
n° 27, p. 419).

- HIRSCHPRUNG. — Rétréc. cong. pylore (Jahrbuch für Kinder heilkunde. Band XXVIII).
- HORSCH. — Path. anat. t. I, p. 499. — Cas.
- HUBBARD. — Congénital malform. of. intest. tub. (Bost. méd. et S. Journ. 1847-8, p. 44.
- HUDSON. — Anom. congén. iléum (Pathol. Soc. of. London, 19 février 1888,
- HUFELAND. — Journ. der praktischen Heilkunde, t. II, p. 310.
- HUTER. — Angeborene Langeveränderung des Bancheingeweinde (Deutsch. Klinik. 1857, IX, p. 69).
- HUTTENBRENNER (Von). — Retréc. intest. enfants. (Revue Hayem, t. 7, p. 212.
- JACUBOWITCH. — Arch. für Kinderheilkunde, vol. 7.
- JACKSON. — Spina bifida with imperf. duod. (Boston M. et S. J. 1858-1899. LIX, p. 355).
- JACOBI. — Tr. New-York pathol. soc., 1877. — Cas.
- KOLLIKER. — Traité. Embryologie.
- KROMLEIN. — Cas d'atrésie cong. int. (Med. chir. Cor. Bl. f. deutscham Aerzte. Buffalo 1883, II, no. 10-8.
- KUTTNER. — Cas d'atrésie chez nouveau-né (Arch. f. path. anat. etc., Berlin 1872, liv. 34, 1 pl.
- LEO. — Cas d'atrésie intest. (Verhandl. d. natur. Ver. d. preuss. Rheinl. n. Westp. Bonn. 1864-1867).
- LOBLIGEON. — Thèse Paris, 1856.
- LOYOT. — Bullet. soc. anat., Paris 1888, p. 634.
- MALLASSEZ. — Bullet. soc. anat. Paris 1872, 2s. XLVII, 96-99.
- MURDACH. — Deutsche Archiv. für physiol. t. VII, p. 18.
- MECKEL. — Anat. path. t. III, p. 430.
- OSIANDER. — Neue Denkwuerdikeiben, t. I, p. 179.
- PIED. — Sépar. cong. duodén. et jej. (J. de m. chir. pharm. etc. Paris, 1802, III, p. 227).

- POELMAN. — Division intest. congén. (Bull. soc. méd. Gand, 1855, p. 6)
- POLAILLON. — Revue Hayem, 1877, t. 9, p. 677.
- ROBINSON. — Cong. obst. of the intest. (Peoria M. Month., 1881, p. 99).
- ROSE. — Congen. obst. of the ileums (Prov. M. et S. J., London, 1846, page 572).
- SALE. — Obliterat. intestin (Med. Exam. Philad., 1842, p. 737).
- SCHOEFFER. — Scission intestinale (J. compl. du dict. d. scien. med., Paris, 1826, XXIV, p. 58).
- SCHUPPEL. — Schmidt's. Jarb. V., 123, p. 45, 1865.
- SILBERMANN.
- THÉRÉMIN. — Occlusion cong. intest. (Deutsch. Zeitsch. fur Chirurgie VIII, n. 1, mars 1877).
- THORE. — Imperf. cong. int. (Bull. soc. anat., Paris, 1842, XVII, 219).
- TOURNEUX ET HERMANN (Dict. encyclop. scien. med, 1889, t. XVI, 4^e sect.).
- TRÈVES. — Anatomie intestin. (Mémoire, 1885, London).
- TUFFIER. — Anat. intestin. (Bullet. soc. anat., 1886, p. 474, 632 et 632).
- ULRICH. — Rétrécissement congén. duodén. (Deutsch. Archiv. fur physiol. VI, p. 538).
- WILLIAM THOMAS. — Absence congén. jejun. ileum (Lancet, 12 janv. 1887).
- VOILLEMIER. — Scission intestin. (Gaz. hôpit., Paris. 1846).
- WUENSCHÉ. — Jarbuch fur Kinder heilkunde.

